



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

SISTEMA DE ASIGNACIÓN DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD  
INTERNACIONAL – ERASMUS DE LA UPNA

Adriana Ursua Noain

DIRECTOR

Juan Miguel Benito Ostolaza

CODIRECTOR

María Jesús Campión Arrastia

Pamplona-Iruña

7 de Junio de 2017

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El objetivo de este trabajo es conseguir un sistema de asignación eficiente y eficaz que consiga asignar una plaza a todos los alumnos que participen en el programa de movilidad internacional de la Universidad Pública de Navarra. En la primera parte, y a modo introductorio, se empieza describiendo una serie de sistemas de asignación. En la segunda parte se describe el proceso que existe actualmente en la Upna. En la tercera parte, se describen los problemas que existen en el proceso actual. Una vez que se han identificado esos problemas, se propone un nuevo proceso de asignación que solucione esos problemas. Finalmente, se realizan una serie de conclusiones que ponen de manifiesto la mejora que supone este nuevo proceso.

## **PALABRAS CLAVE**

Eficiencia, Eficacia, Asignación, Preferencias.

## **ABSTRACT**

The objective of this study is to achieve an efficient and effective allocation system that may be able to assign a place to all students who participate in the mobility program offered by the Public University of Navarra. The first part, as an introduction, describes some allocation systems. The second part describes the process that currently exists at the Public University of Navarra. Once these problems have been identified, this study proposes a new allocation process which solves these problems. Finally. The conclusions of the improvements that could be obtained with the new process are exposed.

## **KEYWORDS**

Efficiency, Efficacy, Allocation, Preferences.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN:	2
2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL:	4
2.1. Destinatarios y requisitos:	5
2.2. Criterios de selección:	6
2.3. Destinos:	7
2.4. Criterio de reconocimiento de créditos:	7
2.5. Ayudas económicas:	7
2.6. Bases de la convocatoria:	7
2.7. Solicitudes:	8
2.8. Listas de admitidos y seleccionados:	8
2.9. Obligaciones del seleccionado:	8
2.10. Orden cronológico del programa:	10
3. PROBLEMAS DEL PROCESO:	10
4. SOLUCIONES PROPUESTAS:	20
5. CONCLUSIONES:	30
6. BIBLIOGRAFÍA:	30
7. ANEXOS:	30
7.1. Anexo 1. Oferta de destinos y plazas por titulación:	30
7.2. Anexo 2. Criterios de reconocimiento de créditos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales:	33
7.3. Anexo 3. Datos de la convocatoria 2.017/18:	34
7.4. Anexo 4. Análisis de todas las plazas:	35
7.5. Anexo 5. Lista ordenada con los dos turnos para el ejemplo de la conclusión:	41
7.6. Anexo 6. Análisis de las solicitudes sujeto a sujeto.	42

## 1. INTRODUCCIÓN:

En la sociedad actual existen multitud de mecanismos de asignación debido principalmente a la escasez de recursos que existe. Estos mecanismos son vitales para garantizar el desarrollo de la sociedad, ya que de no existir, probablemente los recursos se asignarían a través de la fuerza bruta, logrando así una asignación ineficiente.

En nuestro día a día estamos en contacto con muchos mecanismos de asignación, aunque no seamos conscientes de ello. Un mecanismo muy utilizado son los sorteos o la lotería, que sirven para asignar recursos financieros a través del azar. Pero el mecanismo más común consiste en asignar los recursos utilizando el orden de llegada: en el banco, en cafeterías, en supermercados, en tiendas...

El siguiente trabajo va a tratar sobre los mecanismos de asignación. Dejando a un lado el ámbito cotidiano, nos vamos a centrar en los diferentes mecanismos de asignación desarrollados en el ámbito académico.

Un ejemplo de ellos aparece en el artículo escrito por (Massó Carreras, 2010): “La adaptación de un algoritmo de Matemática Discreta, propuesto por David Gale en 1974 para resolver problemas abstractos de asignación de agentes a objetos indivisibles, con el fin de ordenar eficientemente los trasplantes cruzados de riñones de donantes vivos”. En este artículo se propone la creación de una base de datos que almacene los datos tanto de los pacientes como de los donantes. Anteriormente, esta base de datos sólo almacenaba a los pacientes. Esta nueva mejora supuso el comienzo de los trasplantes cruzados de riñones, ya que una pareja de paciente-donante podía ser incompatible entre ellos, pero ser compatible con otra pareja. Para comprobar dicha compatibilidad, bastaba con consultar la nueva base de datos.

Otro ejemplo de mecanismo de asignación interesante sería un “mecanismo secuencial simple de asignación para la asignación de bienes indivisibles entre agentes en el cual los agentes cogen turnos para elegir los ítems”. (Kalinowski, Narodytska, Walsh, & Xia, 2013). Estos autores se centran sobre todo en el comportamiento estratégico de algunos sujetos cuando otros eligen sinceramente y cómo se consiguen las soluciones de equilibrio de Nash.

La mayoría de estudios sobre los problemas de asignación suponen que las personas tienen unas preferencias estrictas hacia los objetos. En el artículo publicado por (Yilmaz, 2008) no se realiza esa suposición, sino que el autor supone que los sujetos son indiferentes a los distintos objetos que se van a asignar. La finalidad del estudio es la siguiente: “Nuestra

principal contribución es una solución para un dominio de preferencias débiles. Nuestra solución satisface la racionalidad individual, eficiencia ordinaria y un axioma de equidad recientemente introducido, sin envidia justificada”.

También existen mecanismos de asignación para bienes indivisibles, como señalan (Herreiner & Puppe, 2000). En este caso, a diferencia de la mayoría de estudios realizados, los autores: “no consideran la posibilidad de compensación monetaria”. Además, consideran: “una modificación del proceso de demanda descendente que muestra que su solución es siempre libre de envidia, proporcionando que existe una solución”.

Además de los citados anteriormente, existen otros mecanismos de asignación: mecanismos de asignación aleatoria cuando los individuos son indiferentes a las opciones, mecanismos de asignación de bienes indivisibles...

Para este trabajo retomaremos un ejemplo más cotidiano, como es el caso del programa de movilidad internacional de la Universidad Pública de Navarra. Pero no es un caso aislado. Existen otros ejemplos cotidianos de asignación. Sería el caso de la preinscripción que hay que realizar con las carreras para poder empezar los estudios universitarios. En esa preinscripción es necesario rellenar varias carreras. Posteriormente, es la universidad quien ordena a los estudiantes según las notas de selectividad y de bachillerato y les asigna una de las carreras que ellos habían rellenado.

Este tema ya ha sido tratado por (Gale & Shapley, 1962). En este texto se busca una asignación óptima de las solicitudes de universidades de los estudiantes. Los autores dicen que hay que tener en cuenta que: “las universidades eliminarán primero las solicitudes que no admitirán bajo ninguna circunstancia, aunque eso signifique no llenar todas las plazas”. De esta manera, llegan a la conclusión de que no conseguirán una asignación óptima, entendiéndose por ésta: “una asignación será óptima si cada solicitud está igual de bien que si se cambia la asignación”. No conseguirán una asignación óptima, pero sí una asignación estable.

Los textos antes citados hacen referencia a sistemas de asignación “justos”, eficientes y eficaces, que es lo que se tratará de conseguir con este trabajo, ya que el sistema actual no es eficiente.

Principalmente, se tratará de conseguir un sistema que proporcione una **asignación eficiente en el sentido de Pareto**, que consiste en una asignación en la que ningún sujeto puede mejorar su situación, sin empeorar la del otro. Es decir, que para mejorar la situación de un sujeto, es estrictamente necesario que empeore la de algún otro sujeto. Si es posible

mejorar la situación de un sujeto sin empeorar la de otro, no será una asignación eficiente en el sentido de Pareto.

Además, para facilitar la comprensión del nuevo sistema que propondremos, definiremos la **eficacia** como la consecución de las metas y los objetivos propuestos. Mientras que la **eficiencia** guarda relación con los recursos utilizados para conseguir esos objetivos y metas. (Iborra Juan, Dasí Coscollar, Dolz Dolz, & Ferrer Ortega, 2013)

Con el sistema actual, a pesar de que la Universidad oferta destinos suficientes para satisfacer la demanda de todos los estudiantes que solicitan, hay una serie de estudiantes que se quedan sin plaza. Por eso, se tratará de solucionar este problema desarrollando un mecanismo que consiga mejorar la situación actual de algunos alumnos, sin perjudicar a otros.

Para ello, se empezará describiendo la situación actual y el desarrollo del programa. En este punto se abordarán aspectos como los requisitos necesarios para participar, el objeto de la convocatoria, las bases de la convocatoria, los destinos disponibles...

Una vez descrito el sistema actual, se pasará a identificar los problemas que presenta. Para ello, se utilizarán los datos reales de la convocatoria 2.017/18 proporcionados por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales que se encuentran en el Anexo 3. Además, se utilizarán dos tablas de elaboración propia a partir de esos datos que se encuentran en el Anexo 4 y 6. La tabla del Anexo 4 recoge plaza por plaza el sujeto asignado y los sujetos que han solicitado dicha plaza. Esta tabla aparece en el anexo debido a su gran extensión. La tabla del Anexo 6 recoge sujeto a sujeto el destino que se le ha asignado, la preferencia que ocupaba ese destino y el número de destinos que rellenó.

Después de haber identificado y descrito los problemas que existen en el sistema actual, se pasará a proponer una serie de soluciones con el objetivo de conseguir un sistema eficiente y justo. Para demostrar la eficiencia del nuevo sistema, se pondrá un ejemplo basándose en los datos de la convocatoria oficial, con las modificaciones que exige este nuevo sistema. Los datos del ejemplo se encuentran en el Anexo 5.

Por último, se realizará una breve descripción que resuma los aspectos más importantes del trabajo.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL:**

La Universidad Pública de Navarra oferta distintos programas de movilidad, entre los que están el programa de movilidad internacional, el programa de movilidad nacional SICUE, el

programa de movilidad de Formación Solidaria – Cooperación al Desarrollo y el programa de prácticas internacionales.

En este trabajo nos vamos a centrar en el programa de Movilidad internacional, concretamente en la convocatoria 2.017/18 para el Grado de Administración y Dirección de Empresas (ADE) y el Grado Internacional de Administración y Dirección de Empresas.

Este programa de Movilidad internacional consiste en que los alumnos realicen un periodo académico, que puede ser desde un semestre hasta un curso entero, en una institución de enseñanza superior extranjera con reconocimiento académico de sus estudios. Dependiendo del lugar en el que vayan a cursar dicho periodo, existen diferentes programas:

- 1) Erasmus + para la Unión Europea.
- 2) ISEP en Estados Unidos.
- 3) Palafox en América Latina.
- 4) Martín de Rada en Asia.
- 5) Otros convenios bilaterales.

## **2.1. Destinatarios y requisitos:**

Los **destinatarios** de este programa son estudiantes a tiempo completo de Grado o Máster. Los estudiantes de Grado deben cumplir una serie de **requisitos**. Tienen que haber superado un número de créditos equivalente al total de los créditos del primer curso de su titulación a fecha de realización de la solicitud. Además, a fecha 31 de Julio de 2.016 deben haber superado:

1. El 60% de los créditos matriculados en el año 2015/16 si son de la ETSIA (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos), ETSIIT (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación) y Ciencias de la Salud.
2. El 80% de los créditos matriculados en el año 2015/16, si son de Ciencias Humanas y Sociales, Ciencias Jurídicas o de Ciencias Económicas y Empresariales. Este requisito no se aplica a los estudiantes de los Programas Internacionales de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Para cumplir este requisito, no cuentan los créditos reconocidos en los grados, ni los convalidados o adaptados (excepto si son asignaturas transversales de formación básica de grado de la Universidad Pública de Navarra).

No podrán participar los alumnos que hayan renunciado en años anteriores fuera del plazo o que hayan participado con anterioridad en un programa de movilidad o formación solidaria en la UPNA (excepcionalmente podrán participar si lo han hecho como máximo una vez). Como se verá más adelante, este es un requisito muy importante que los alumnos tendrán que tener en cuenta a la hora de realizar la solicitud.

Además, en la mayoría de las plazas se exige un **nivel de idioma** determinado que el estudiante podrá acreditar de las siguientes formas:

- 1) Cualquiera de las formas establecidas para la capacitación lingüística de la UPNA. El alumno deberá indicarlo en la solicitud. Si presentan un título oficial de inglés, francés, alemán o italiano, deberán llevar el original y la fotocopia a la Oficina de Relaciones Exteriores. El plazo para hacerlo es del 31 de Octubre al 4 de Noviembre de 2.016.
- 2) Superando una prueba de idioma (ELAO). El plazo para realizar esta prueba es del 17 al 21 de Octubre de 2.016. Los resultados de esta prueba se publican el 28 de Octubre de 2.016.
- 3) Documentación acreditativa de superación de nivel de idioma del Centro Superior de Idiomas (UPNA).
- 4) Las pruebas de idioma realizadas por los estudiantes de los grupos internacionales de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, se consideran forma de acreditación válida.

## 2.2. Criterios de selección:

La selección se hace en función del **expediente académico** de Grado. Se asignará a cada estudiante una plaza por el orden de preferencia indicado en su solicitud, siempre que acrediten el nivel de idioma, si esa plaza lo requiere.

El expediente académico que se utiliza es el valorado a fecha 31 de Julio de 2.016 conforme a la siguiente fórmula (no se tienen en cuenta los No Presentados, ni los Aptos/No Aptos):

Fórmula 1. Cálculo de la nota del expediente académico.

$$\frac{\sum (\text{Calificación} \times \text{N.º de créditos de la asignatura})}{\sum (\text{N.º de veces que aparece la asignatura} \times \text{N.º de créditos de la asignatura})}$$

Fuente: <http://www.unavarra.es/relacionesinternacionales/relaciones-internacionales-y-movilidad/estudiantes-UPNA/convocatoria-de-movilidad-internacional?submenu=yes#criterios>



Si los alumnos han participado otros años en un programa de movilidad o formación solidaria en la misma titulación en la que se solicita la movilidad, sólo podrán optar a las plazas que resulten vacantes, ya que ocuparán el último lugar en el proceso de asignación.

En el caso de que hayan participado con anterioridad en el programa Erasmus o Erasmus Prácticas (en cada nivel de estudios) no podrán superar los 12 meses de movilidad Erasmus, incluyen la movilidad ya realizada y la que resulte de este proceso de selección.

### **2.3. Destinos:**

Los destinos ofertados varían para cada titulación de Grado. En la convocatoria 2.017/18 se ofertaron 59 destinos (103 plazas) para el Grado de ADE y 22 destinos (37 plazas) para el Grado de ADE Internacional. De esos destinos, 15 (25 plazas) son comunes para ambas titulaciones. Los destinos y las plazas de la convocatoria están en el Anexo 1.

### **2.4. Criterio de reconocimiento de créditos:**

Cada facultad aplica unos criterios distintos a la hora de reconocer los créditos cursados en el extranjero. Los criterios aplicados por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales aparecen en el Anexo 2.

### **2.5. Ayudas económicas:**

La información sobre las ayudas económicas se actualiza conforme se firma cada convenio entre la UPNA y el financiador correspondiente. En la convocatoria anterior (2.016/17) fueron:

- Ayudas económicas a la movilidad por programas y financiador: Agencia Nacional Erasmus (SEPIE), fondos propios UPNA, Banco Santander y Caja Rural.
- Becas Iberoamérica para seleccionados movilidad internacional (Santander Universidades).
- Ayudas para la formación lingüística en el Centro Superior de Idiomas: para seleccionados en destinos que requieran conocimiento de inglés, alemán o francés.
- Becas Eurorregión Aquitania 2017/18.

### **2.6. Bases de la convocatoria:**

Las bases y la resolución de la convocatoria 2.017/18 se pueden consultar en la página web de la Universidad Pública de Navarra. Estos documentos recogen de manera más exhaustiva el proceso actual descrito en este punto.

## **2.7. Solicitudes:**

El plazo para realizar la solicitud es del 31 de Octubre al 4 de Noviembre. Una vez acabado este plazo, los alumnos no podrán modificar dicha solicitud.

Este proceso consiste en que los estudiantes soliciten por orden de preferencia hasta 15 destinos de los disponibles para su titulación. Es decir, su primera preferencia coincidirá con el primer destino al que quieran ir, su segunda preferencia con su segundo destino y así sucesivamente. Aunque el máximo número de destinos que pueden rellenar es de 15, no es obligatorio rellenarlos todos, sino que pueden ser menos.

## **2.8. Listas de admitidos y seleccionados:**

Una vez que los estudiantes hayan realizado la solicitud de los destinos, y previamente a la publicación de las listas con la asignación de las plazas, se publica una lista con los alumnos admitidos en la convocatoria.

Para poder publicar esta lista, primero se comprueba que el estudiante cumple los requisitos exigidos y explicados en el apartado 2.1.: 60 ó 72 créditos superados (equivalentes a los créditos del primer curso), nivel de idioma y porcentaje de aprobados (60% u 80%). Una vez comprobados, se publica el listado provisional de estudiantes admitidos en la convocatoria. Tras esto, hay un plazo para que los estudiantes presenten las reclamaciones que crean oportunas. Una vez acabado ese plazo, se publica la lista definitiva de admitidos a la convocatoria.

Posteriormente, se ordenan las solicitudes en función de la nota media del expediente académico y del orden de preferencia de los destinos indicados en la solicitud; y se publica una lista con la asignación provisional de las plazas. Al igual que antes, existe un plazo para que los estudiantes presenten reclamaciones antes de que salga la lista con la asignación definitiva de las plazas.

Por último, el estudiante tiene que indicar en el plazo determinado para ello y por escrito si acepta o renuncia a la plaza. Finalmente, las plazas que quedan vacantes se asignan a los estudiantes admitidos en la convocatoria que hayan quedado en lista de espera.

## **2.9. Obligaciones del seleccionado:**

Los alumnos que participan en este programa de movilidad internacional, tienen una serie de obligaciones.

Antes de decidir si aceptan o rechazan la plaza, tienen que acudir a una reunión en la que se les entregará la documentación correspondiente a dicha plaza.

Una vez que hayan aceptado la plaza, los alumnos tienen que cumplimentar el compromiso de estudios con la asesoría y visto bueno del responsable de movilidad y del coordinador de titulación. Este compromiso incluye las materias de las que se va a matricular en la UPNA y las materias que cursará en la universidad de destino y que serán objeto del reconocimiento académico.

El seleccionado también tiene otra serie de obligaciones:

- Antes de salir:
  - a) Asistir a las reuniones informativas para estudiantes seleccionados.
  - b) Cumplimentar y enviar la documentación (admisión, alojamiento, programa de estudios...) requeridos por la universidad de destino.
  - c) Cumplimentar y enviar la documentación relativa a su participación en el programa de movilidad a la sección de Relaciones Exteriores de la UPNA.
  - d) Obtener el visado y la documentación necesaria para la estancia en el extranjero, en su caso.
  - e) Contratar un seguro de enfermedad, accidentes y contingencias comunes para el extranjero.
  - f) Los alumnos del programa ISEP:
    - Abonar a la UPNA 380 dólares, aproximadamente, por la tramitación de su expediente.
    - Abonar a la UPNA los gastos de alojamiento y manutención del estudiante extranjero que ocupe su lugar en la UPNA (unos 570 €/mes). El estudiante seleccionado tendrá gestionados y pagados el alojamiento y manutención en la universidad de destino.
  - g) En el caso de alumnos beneficiarios de una beca Iberoamérica o Fórmula, se podrá establecer la obligatoriedad de que los estudiantes contraten el seguro ofrecido por ambos programas.
  - h) Matricularse en la UPNA. Están exentos del pago de tasas académicas en la universidad de destino.
- Durante la estancia:

Comunicar a la UPNA su llegada en la primera semana de estancia. También tienen que realizar la matrícula en la universidad de destino, siguiendo las instrucciones de dicha institución.

- A la vuelta:

Enviar a la UPNA el Certificado de estancia. En el caso de los estudiantes que participan en el programa Erasmus, tienen que presentar además el Learning Agreement.

## 2.10. Orden cronológico del programa:

A continuación, se presenta en la tabla la cronología de la convocatoria 2.017/18 del programa de movilidad internacional que se ha descrito anteriormente:

TABLA 1. Orden cronológico actual del programa de movilidad internacional.

Del 17 al 21 de Octubre	Pruebas del idioma (ELAO).
28 de Octubre	Resultados de la prueba del idioma (ELAO).
Del 31 de Octubre al 4 de Noviembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de los destinos.</li> <li>- Acreditación del nivel de idioma presentando el título oficial.</li> </ul>
11 de Noviembre	Publicación de la lista provisional de admitidos: admitidos y excluidos.
Del 14 al 16 de Noviembre	Reclamaciones.
18 de Noviembre	Publicación de la lista definitiva de admitidos: admitidos y excluidos.
5 de Diciembre	Publicación de la lista de asignación provisional de plazas: seleccionados y lista de espera.
Del 7 al 9 de Diciembre	Reclamaciones.
16 de Diciembre	Publicación de la lista de asignación definitiva de plazas: seleccionados y lista de espera.
Del 23 al 27 de Enero	Reunión y entrega de documentos.
Del 1 al 15 de Febrero	Aceptación o renuncia de la plaza asignada.
24 de Marzo	Publicación de la lista de asignación de plazas de lista de espera.
Del 27 al 30 de Marzo	Aceptación o renuncia de la plaza asignada en la lista del 24 de Marzo.
Del 19 al 28 de Junio	Cumplimentación del Compromiso de Estudios.

Fuente: Elaboración propia.

## 3. PROBLEMAS DEL PROCESO:

Una vez descrito el proceso actual que se lleva a cabo para asignar las distintas plazas del programa, pasaremos a identificar los problemas que existen en este proceso.

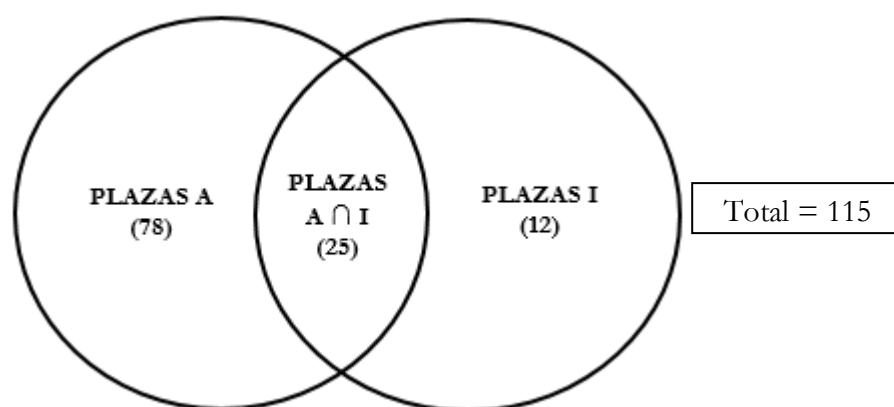
Para analizar los problemas de este proceso de asignación de plazas, vamos a utilizar los datos de la **convocatoria de las becas de movilidad internacional 2.017/18**, centrándonos sólo en las titulaciones de ADE y de ADE Internacional.

En esta convocatoria se ofertaron 103 plazas para el Grado de ADE, de las cuales 25 se ofertaron también para ADE Internacional. Por otro lado, se ofertaron 37 plazas para el Grado de ADE Internacional, de las cuales 25 estaban disponibles también para ADE.

De esta manera, el total de plazas disponibles en la convocatoria es de 115. De estas 115 plazas, 78 están disponibles sólo para alumnos de ADE, 12 están disponibles sólo la alumnos de Internacional y 25 plazas están disponibles para los alumnos de ambas titulaciones.

Para que quede más claro, el siguiente dibujo refleja la disposición de las plazas de la convocatoria. A partir de ahora, las 78 plazas que están sólo disponibles para ADE se llamarán Plazas A, las 12 plazas que están disponibles sólo para Internacional se llamarán Plazas I; y las 25 plazas que son comunes para ambos grados se llamarán Plazas  $A \cap I$ :

Figura 1. Plazas de la convocatoria de movilidad internacional 2.017/18:



Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que en la titulación de Ade no es obligatorio cursar estudios en el extranjero, mientras que para la titulación de Ade Internacional sí es obligatorio. Por lo tanto, puede ser que a los alumnos de Ade no se les asigne ninguna plaza, pero los alumnos de Ade Internacional tienen que tener una plaza asignada debido a la obligatoriedad de cursar por lo menos un semestre en el extranjero.

La importancia de este aspecto se verá más adelante, ya que será algo a tener en cuenta a la hora de realizar el proceso de asignación.

Además, los alumnos de Ade pueden solicitar realizar los estudios en el extranjero tan sólo en el séptimo u octavo semestre (cuarto año), mientras que los alumnos de Internacional pueden hacerlo para el tercer y cuarto año.

Esto se desarrollará más adelante, ya que habrá alumnos de Internacional que soliciten una plaza del programa, cuando ya han participado con anterioridad en un programa de movilidad similar.

Para exponer los problemas que encontramos, utilizaremos los datos de la convocatoria 2.017/18 proporcionados por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales que se encuentran en el Anexo 3. En esos datos aparecen los alumnos ordenados según la nota de expediente y numerados como Sujeto 1, Sujeto 2, etc. Además aparece la titulación que cursan, el nivel de idioma que posee (correctamente certificado), la universidad asignada, el país en el que se encuentra dicha universidad, el tipo de programa de intercambio y el número de preferencias que haya rellenado.

Observando los datos, vemos que el número de alumnos que solicitaron una plaza del programa es de 53. De estos 53 alumnos, 34 fueron del Grado de ADE y 19 del Grado de Internacional.

A pesar de que existen plazas suficientes para satisfacer esta demanda: 115 plazas para 53 alumnos, algunos sujetos se han quedado sin plaza. Concretamente 3 sujetos: 1 del Grado de ADE y 2 del Grado de Internacional no tienen asignada una plaza. Esto nos indica que el proceso y el mecanismo de asignación no son eficientes, ya que hay sujetos que podrían mejorar su situación actual (sin plaza) con alguna de las plazas libres que se han quedado.

El primer problema se puede ver en el orden cronológico del proceso de la Tabla 1. Vemos que la solicitud de los destinos es anterior a la publicación de la lista de admitidos. En dicha lista se publican los alumnos admitidos ordenados según la nota media del expediente y el nivel de idiomas de cada uno. Actualmente, los alumnos solicitan sus 15 preferencias sin saber qué lugar ocupan en esa lista, ni cuántos alumnos tienen delante, ni el nivel de idioma que tienen, ni la carrera a la que pertenecen esos alumnos.

Conocer los datos de esa lista con anterioridad a la solicitud de los destinos, puede variar el orden de preferencia de dichos destinos. Cabe destacar que el orden de esa lista se corresponde con el orden que se va a seguir en el proceso de asignación. Por ejemplo, fijémonos en el **Sujeto 2** (alumno de ADE) de la tabla del Anexo 3:

Tabla 2. Situación del Sujeto 2.

Sujeto y Titulación	Nota Media	Solicitud Preferencia 1
Sujeto 1 (Internacional)	7,74	Plaza I: Nijmegen
<b>Sujeto 2 (ADE)</b>	<b>7,59</b>	<b>Plaza A: Nijmegen</b>

Fuente: Elaboración propia.

El Sujeto 2 ocupa el segundo lugar en la tabla y por delante tan sólo hay un alumno de Internacional, pero esto no lo sabía cuando rellenó sus preferencias. La primera preferencia que ha rellenado el Sujeto 2 es una plaza A (sólo disponible para alumnos de ADE), con lo cual, no le afecta que delante haya un alumno de Internacional, puesto que no le puede quitar esa plaza.

Ahora fijémonos en el **Sujeto 9** (alumno de Internacional):

Tabla 3. Situación del Sujeto 9.

Sujeto y Titulación	Nota Media	Nivel de Idioma	Solicitud Preferencia 1	Solicitud Preferencia 2
Sujeto 1 (Internacional)	7,74	B2 Inglés	Plaza I: Nijmegen	Plaza A $\cap$ I: G.M.B.H.
Sujeto 2 (ADE)	7,59	B1 Francés + C1 Inglés	Plaza A: Nijmegen.	Plaza A: L'administratione
Sujeto 3 (ADE)	7,27	B1 Inglés	Plaza A: Milán	Plaza A: Trieste
Sujeto 4 (ADE)	7,215	C1 Inglés	Plaza A $\cap$ I: Athlone	Plaza A: Neoma
Sujeto 5 (ADE)	7,17	B2 Inglés	Plaza A: Nijmegen	Plaza A: Høgskolen
Sujeto 6 (ADE)	7,15	B2 Inglés	Plaza A: Lubelska	Plaza A: Høgskolen
Sujeto 7 (ADE)	6,99	B1 Inglés	Plaza A: Primorsken	Plaza A: Hasselt
Sujeto 8 (ADE)	6,875	B1 Inglés	Plaza A: Hasselt	Plaza A: Milán
<b>Sujeto 9 (Internacional)</b>	<b>6,87</b>	<b>B2 Inglés</b>	<b>Plaza I: Nijmegen</b>	<b>Plaza A <math>\cap</math> I: Ku Leuven</b>

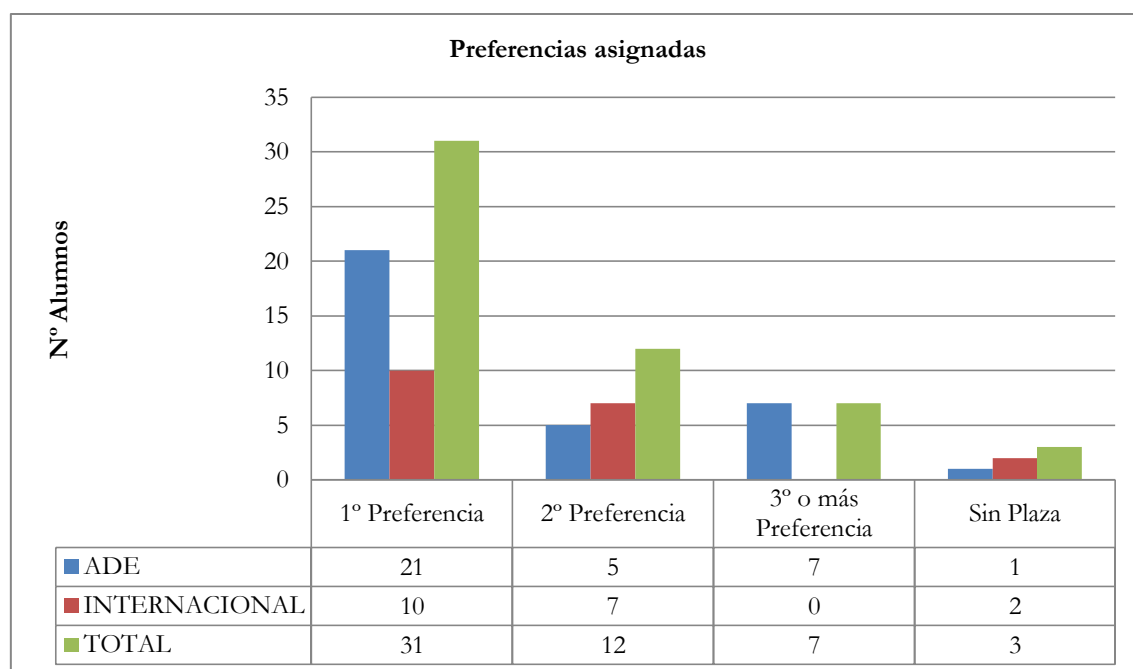
Fuente: Elaboración propia.

El Sujeto 9 ocupa el noveno lugar en la tabla y por delante sólo tiene un alumno de Internacional y 7 alumnos de ADE. La primera preferencia del Sujeto 9 es una plaza I (sólo disponible para Internacional), lo que significa que para optar a esta plaza ocuparía el segundo lugar en la lista ya que sólo hay otro alumno de Internacional. Por otro lado, su segunda preferencia es una plaza A  $\cap$  I (disponible para ambos Grados) y ahora debería tener en cuenta también a los alumnos de ADE, pero sólo a los que cumplan el requisito del idioma exigido para esa plaza (B2 Inglés). En este caso, ocuparía el sexto lugar en la lista, porque hay tres sujetos que no cumplen el requisito del idioma.

Como ya hemos dicho, conocer la lista con anterioridad permitiría a los alumnos establecer mejor las preferencias de los destinos. Y es que este orden es vital a la hora de recibir la plaza.

Como se observa en el siguiente gráfico, 21 sujetos de ADE y 10 sujetos de Internacional tienen asignada su primera preferencia. Estos 31 sujetos representan el 58,49% de los sujetos que participan en el programa de movilidad internacional, es decir, más de la mitad de los alumnos consiguen su primera preferencia:

Gráfico 1. Preferencias asignadas



Fuente: Elaboración propia.

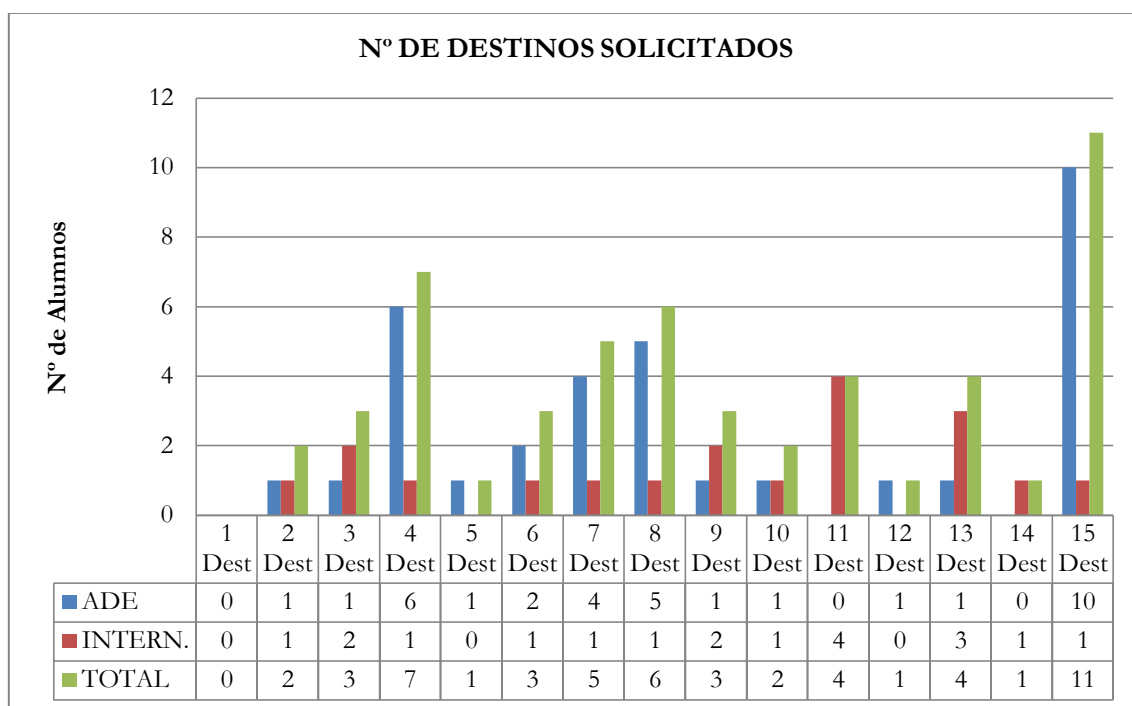
Este dato destaca la importancia de que los sujetos acierten al decidir su primera preferencia. Además, 5 sujetos de ADE y 7 sujetos de Internacional tienen asignada su segunda preferencia, representado un 22,64% del total.

Esto quiere decir que 43 sujetos (un 81,13% del total) tienen asignadas su primera o segunda preferencia. Este porcentaje podría aumentar si a la hora de elegir las preferencias, los sujetos saben qué lugar ocupan exactamente en la lista.

Ahora nos vamos a centrar en los 15 destinos que se permiten solicitar. El siguiente gráfico muestra los destinos que han solicitado los sujetos:



Gráfico 2. Número de destinos solicitados por los sujetos.



Fuente: Elaboración propia.

Sólo 10 sujetos de los 34 de ADE (29,41%) y tan sólo 1 sujeto de los 19 de Internacional (5,26%) han solicitado los 15 destinos. En términos totales, tan sólo 11 de los 53 sujetos (un 20,75%) ha rellenado el máximo de destinos permitidos.

Aunque no sea obligatorio, rellenar las 15 preferencias aumenta tus probabilidades de conseguir una plaza. Un ejemplo que lo demuestra son los 3 sujetos que se han quedado sin plaza. El **Sujeto 50** (alumno de ADE) tiene una nota media de 5,152 y sólo rellenó 6 destinos. Siguiendo la lista ordenada por nota de expediente, cuando le llega el turno a este sujeto, sus 6 destinos ya están asignados a sujetos con mejores expedientes y por lo tanto, se queda sin plaza:

Tabla 4. Solicitud del Sujeto 50.

Plaza solicitada	Sujeto asignado
1) Plaza A: Hasselt	Sujeto 8 y Sujeto 28.
2) Plaza A: Primorsken	Sujeto 7 y Sujeto 26.
3) Plaza A: Trieste	Sujeto 14 y Sujeto 17.
4) Plaza A: Calabria	Sujeto 31.
5) Plaza A: Milán	Sujeto 3 y Sujeto 34.
6) Plaza A: Urbino	Sujeto 37.

Fuente: Elaboración propia.

Lo mismo pasa con el **Sujeto 15** y el **Sujeto 32** (ambos alumnos de Internacional). Estos dos sujetos rellenaron dos y tres destinos, respectivamente. En un principio, siguiendo la lista por orden de expediente, a ambos sujetos se les podría asignar alguna de sus preferencias ya que están libres cuando les toca su turno. Pero los dos han participado previamente en un programa de movilidad internacional, lo que hace que ocupen los dos últimos lugares de la lista. Esto, sumado a los pocos destinos que han rellenado, hace que se queden sin plaza cuando les llega su turno al final porque esos destinos ya han sido asignados.

Tabla 4. Solicitud del Sujeto 15.

Plaza solicitada	Sujeto asignado
1) Plaza $A \cap I$ : Beijing	Sujeto 22
2) Plaza $A \cap I$ : Guandong	Sujeto 12

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Solicitud del Sujeto 32

Plaza solicitada	Sujeto asignado
1) Plaza $A \cap I$ : Guandong	Sujeto 12
2) Plaza $A \cap I$ : Beijing	Sujeto 22
3) Plaza $A \cap I$ : Rio de Janeiro	Sujeto 53

Fuente: Elaboración propia.

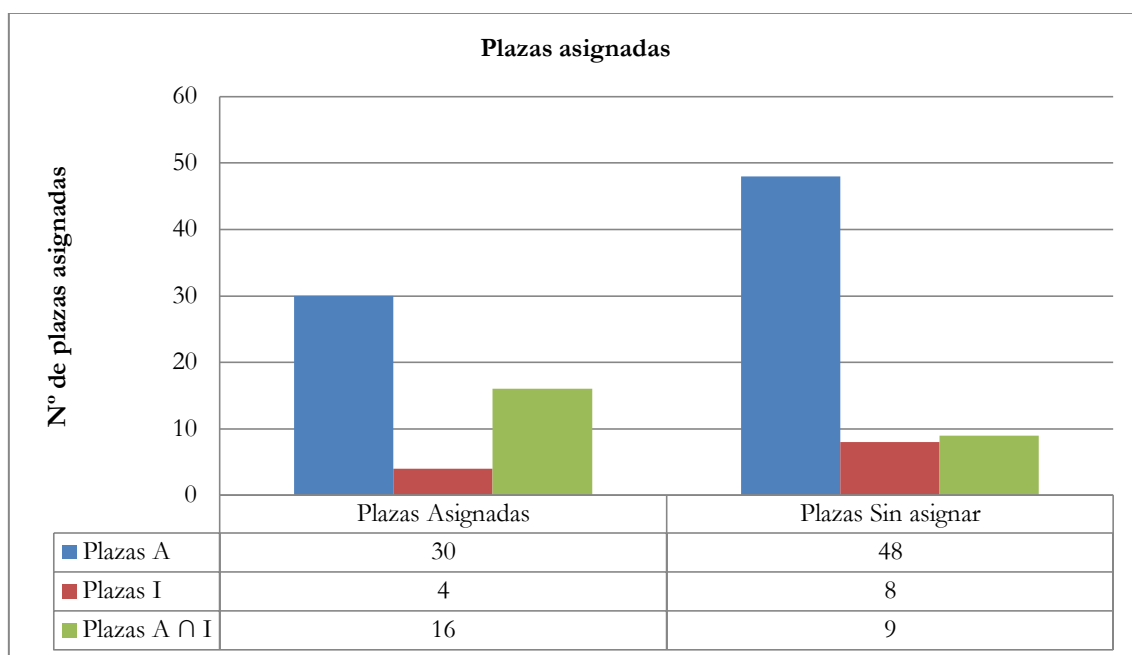
En resumen, la principal causa de que estos tres sujetos se hayan quedado sin plaza son los pocos destinos que han rellenado.

A continuación hablaremos de las plazas que oferta el programa de movilidad internacional. Ya hemos comentado anteriormente que una vez finalizado el proceso de asignación, hay una serie de plazas que se quedan libres. Esto es algo normal dado que existen más plazas que sujetos que las solicitan. Pero existe una serie de plazas que no han sido solicitadas ni una sola vez, y ahora analizaremos el porqué.

Para ello nos hemos ayudado de la tabla que aparece en el Anexo 4. Dicha tabla es de elaboración propia y muestra qué ha sucedido con cada plaza durante el proceso: si está asignada o no, si la han solicitado o no...

En primer lugar, analizaremos el siguiente gráfico que muestra el número de plazas que han sido asignadas y el número de plazas que no, diferenciándolas según sean del Tipo A, I ó  $A \cap I$ .

Gráfico 3. Número de plazas asignadas y número de plazas sin asignar.



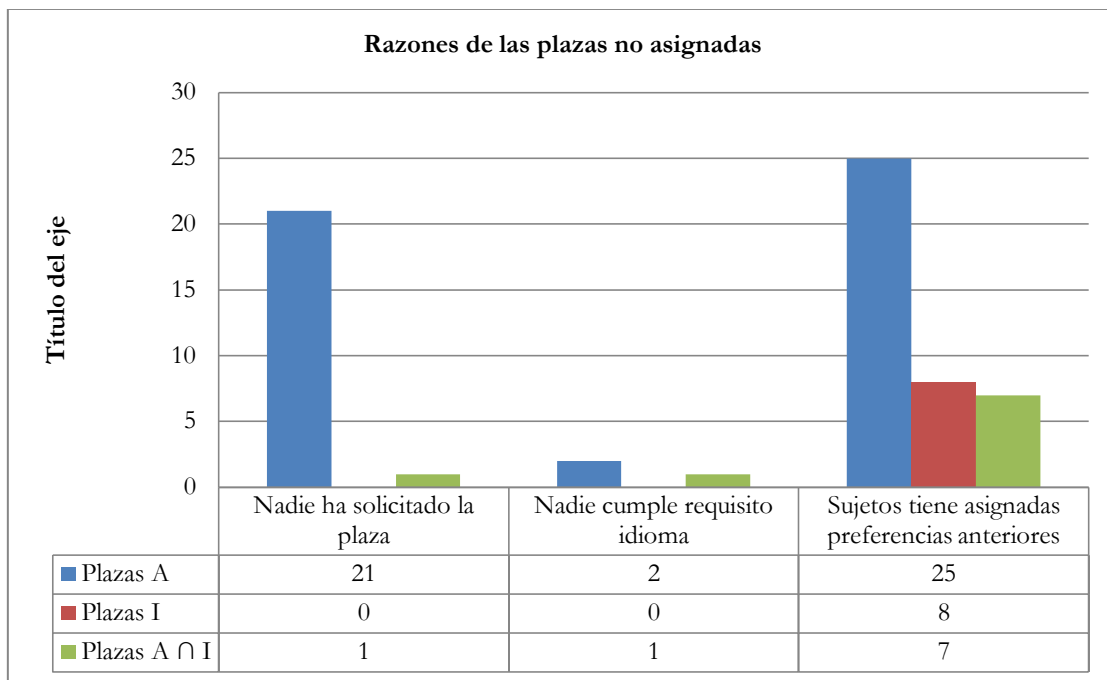
Fuente: Elaboración propia.

Se observa cómo la mayoría de las Plazas A y las plazas I están sin asignar, concretamente un 61,54% de las Plazas A y un 66,67% de las Plazas I. Con las plazas  $A \cap I$  ocurre al contrario, hay más plazas asignadas que sin asignar. Concretamente se asignaron un 64% de las disponibles.

A pesar de que hay plazas suficientes para los 53 sujetos que han solicitado, hay tres sujetos que se han quedado sin plaza. Puede ser debido a que no rellenaron los destinos suficientes, como se ha comentado anteriormente. Pero ahora vamos a analizar qué ha sucedido con las plazas que no han sido asignadas y las razones de ello.

El siguiente gráfico muestra qué ha pasado con cada una de las plazas que se han quedado libres:

Gráfico 4. Razones de las plazas sin asignar.



Fuente: Elaboración propia.

Empezaremos comentando que existen dos plazas de ADE y una plaza común para la cual ninguno de los 53 sujetos cumple el requisito del idioma. Las tres plazas exigen un nivel mínimo de B1 de Alemán y ningún sujeto tiene ese nivel. Por lo tanto, hay un 2,61% de las plazas que nunca van a poder ser asignadas.

El gráfico también muestra que la razón principal de que las plazas no se hayan asignado es que a pesar de que haya sujetos que las han solicitado, tienen asignada una preferencia anterior. Fijémonos por ejemplo en el Anexo 4 en la plaza que oferta la **“University of Windsor” – Canadá:**

Tabla 6. Solicitudes de la Plaza: University of Windsor.

Sujeto que solicitó la plaza	N.º preferencia asignada	N.º. en que solicitó la plaza
Sujeto 13	1º preferencia	7º preferencia
Sujeto 23	1º preferencia	3º preferencia
Sujeto 47	2º preferencia	3º preferencia

Fuente: Elaboración propia.

Se trata de una Plaza  $A \cap I$  que ha sido solicitada por tres sujetos diferentes. El Sujeto 13 la ha solicitado como séptima preferencia, pero tiene asignada su primera preferencia. El Sujeto 23 la ha solicitado como tercera preferencia y también tiene asignada su primera preferencia. Por último, el Sujeto 47 la ha solicitado como tercera preferencia, pero tiene

asignada su segunda preferencia. Por lo tanto, a pesar de que hay sujetos que han solicitado esta plaza y cumplen los requisitos del idioma, se ha quedado sin asignar.

Esto ocurre también con otras 40 plazas. En términos totales, estas 40 plazas representan un 61,54% de las 65 plazas que se han quedado sin asignar.

Resultan llamativas también las 22 plazas que no se han solicitado ni una vez. Una de ellas es una plaza común para Ade y para Internacional, mientras que hay 22 plazas sólo para Ade (plazas A) que no han sido solicitadas ni una vez por ningún sujeto. Esto quiere decir que un 32,31% de las plazas A no asignadas no han sido solicitadas.

Observando la tabla del Anexo 4 se aprecia que la mayoría de estas 21 plazas corresponden a destinos situados en Francia y a destinos situados en América Latina.

La razón por la cual nadie ha solicitado las plazas en Francia, se puede deber a que la mayoría exigen un nivel B1 de Francés y hay pocos alumnos que cumplan ese requisito, por lo tanto, no hay sujetos suficientes para que soliciten todas esas plazas.

El caso de las plazas de América Latina, puede deberse a diversos factores. Puede ser que el atractivo y prestigio de las universidades no sea suficiente para que los sujetos las soliciten. Puede ser que la cultura y los países no resulten del interés de los sujetos. Puede deberse también a motivos económicos, ya que son destinos que están lejos y la estancia supone un desembolso mayor. Aún así, no contamos con los datos suficientes para saber las razones por las cuáles estas plazas no han sido elegidas.

Recapitulando, los **principales problemas** que encontramos son los siguientes:

- Que la publicación de la lista ordenada con las notas de expedientes y los idiomas sea posterior a la solicitud de los 15 destinos.
- Que dicha lista publique por separado los datos de los alumnos de Ade y los de Internacional.
- Sólo un 20,75% de los alumnos ha rellenado los 15 destinos.
- Un 33,65% de las plazas no se han solicitado ni una vez.
- Desconocimiento sobre las razones por las que se dejan sin solicitar determinadas plazas.

Una vez identificados los problemas, propondremos una serie de soluciones que intentarán hacer este sistema de asignación más eficiente.

#### 4. SOLUCIONES PROPUESTAS:

La primera solución consiste en que la lista ordenada por nota de expediente y con el nivel de idiomas, se publique antes de que los sujetos rellenen sus preferencias. Para que esto sea posible, es necesario saber incluso antes de publicar esa lista, qué sujetos van a participar en el programa, ya que en la lista no aparecen todos los alumnos de los dos Grados, sino sólo aquellos que quieren participar en el programa.

Para este nuevo proceso, se mantendrán algunos de los plazos ya establecidos, del 31 de Octubre al 4 de Noviembre los sujetos tienen que presentar el título oficial que acredita el nivel de idioma. Ahora en vez de realizar la solicitud de las 15 preferencias, los sujetos tendrán que presentar una solicitud tan sólo de tres destinos. Esta solicitud sirve para saber qué sujetos van a participar en el programa y así poder incluirlos en la lista.

A su vez, esos tres destinos se publicarán también en esa lista, facilitando así a los sujetos la decisión posterior de sus preferencias. Para evitar comportamientos oportunistas o que los sujetos rellenen unos destinos que no les interesen, esos tres destinos deberán aparecer en su solicitud posterior. No tienen porqué ser las tres primeras preferencias, simplemente con que formen parte de los destinos solicitados es suficiente. En el caso de que no las incluyeran, pasarán a ocupar automáticamente el último lugar de la lista ordenada por nota de expediente y serían los últimos sujetos en el proceso de asignación.

Además, conocer el nivel de idiomas antes de realizar la solicitud oficial, permite saber a los sujetos que van a solicitar plazas que exigen idiomas cuántos sujetos cumplen con dichos requisitos y les pueden quitar la plaza en caso de solicitarla.

Una vez que se haya acreditado el nivel de idioma y se haya realizado la solicitud, se publicará la lista de admitidos a la convocatoria.

Dicha lista incluirá la nota del expediente, el nivel de idioma, los tres destinos solicitados y la titulación a la que pertenecen. Es muy importante que la lista incluya tanto a los estudiantes de ADE como a los estudiantes de Internacional, porque como hemos visto, si los sujetos van a solicitar plazas  $A \cap I$ , necesitan conocer el orden de las dos carreras.

Retomando los ejemplos del **Sujeto 2** y del **Sujeto 9** expuestos anteriormente, si hubieran conocido la lista con anterioridad, hubiesen sabido que ambos iban a conseguir su primera preferencia. En el caso del **Sujeto 2** porque es una plaza A y delante sólo tiene a un alumno de Internacional. En el caso del **Sujeto 9** porque son dos plazas I y aunque tenga siete

alumnos de ADE, delante sólo tiene un alumno de Internacional, que es lo que le afecta para su plaza.

Además, como ya hemos comentado, un 81,13% de los sujetos han conseguido su primera o segunda preferencia, quedando demostrada la importancia de acertar con esa decisión y la ayuda que supondría conocer con anterioridad el orden de los sujetos.

Una vez que se ha publicado la lista, los sujetos tendrían que rellenar la solicitud de los destinos. Ya no existiría el límite máximo de los 15 destinos, sino que los sujetos podrían ordenar todos los destinos si así lo quisiesen.

De esta manera, si el Sujeto que ocupa el lugar decimoséptimo en la lista, rellena 17 destinos como mínimo, se aseguraría conseguir una plaza, ya que sólo hay 16 sujetos delante que le pueden quitar 16 plazas, pero nunca las 17. De igual manera, si el Sujeto que ocupa el lugar 20º en la lista rellena 20 destinos, se aseguraría conseguir una plaza. Bastaría con rellenar el número de destinos que coincida con el lugar asignado en la lista, aunque sería recomendable solicitar alguno más en el caso de que surja algún imprevisto: se rompa un acuerdo, una universidad retire las plazas...

A pesar de que rellenar un número de destinos igual a la posición en la lista es suficiente, sería muy costoso rellenar por ejemplo 35 destinos, 45 destinos o incluso los 103 disponibles para ADE. Los sujetos deberían buscar información sobre todas las universidades (campus, residencias...), sobre todas las ciudades y países...

Además de ser muy costoso y requerir mucho tiempo, puede ser que los sujetos no quieran solicitar todas las plazas por diversas razones: por motivos económicos, porque no les resulta atractiva, porque no cumplen el requisito del idioma...

Por esta razón, no existiría límite de destinos en la solicitud, así cada sujeto podría rellenar los destinos que considere oportunos. Y si llegados a un número de destinos determinados, le es indiferente el resto, podrá indicarlo también. Por ejemplo, un Sujeto ha rellenado 35 destinos y los que le quedan le resultan indiferentes. Entonces este Sujeto lo indica en la solicitud y se le asignaría uno aleatoriamente.

Como ya hemos dicho que rellenar muchos destinos puede resultar costoso, las solicitudes y el proceso de asignación se harían en dos partes. Al publicar la lista ordenada por nota de expediente, ya se conoce el número exacto de alumnos que van a participar en el programa. Por lo tanto, la mitad de esos sujetos realizará el proceso primero, y la otra mitad lo realizará después.

Por ejemplo, en la convocatoria 2.017/18 solicitaron plaza 53 sujetos. Por lo tanto, aplicándolo a esta convocatoria, la primera mitad de los sujetos (27) de la lista realizan la solicitud de sus destinos y se les asignan dichos destinos. Posteriormente, los sujetos restantes (26) realizarían la solicitud de entre los destinos que queden libres y se les asignarían alguno de esos destinos.

De esta manera se evita que los sujetos tengan que ordenar un gran número de destinos, a la vez que se facilita la posibilidad de acertar con la primera preferencia.

Otro aspecto a tener en cuenta son las plazas que no han sido solicitadas por ningún sujeto. Esto se puede solucionar si los sujetos que dejan plazas sin solicitar para las cuales cumplen los requisitos, explican las razones por las cuáles deciden no solicitarlas.

Por ejemplo, puede ser que algunas no se soliciten por razones económicas, de manera que para la siguiente convocatoria esas plazas se podrían sustituir por plazas más asequibles, en la medida en que eso sea posible. Es una manera de conocer las razones exactas y tenerlas en cuenta para futuras convocatorias.

El resto del proceso quedaría igual. Por tanto, el nuevo orden cronológico sería el siguiente (en rojo aparecen las novedades):

Tabla 7. Nuevo orden cronológico del proceso.

Del 17 al 21 de Octubre	Pruebas del idioma (ELAO).
28 de Octubre	Resultados de la prueba del idioma (ELAO).
Del 31 de Octubre al 4 de Noviembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de los 3 destinos para saber qué alumnos participan en la convocatoria.</li> <li>- Acreditación del nivel de idioma presentando el título oficial.</li> </ul>
11 de Noviembre	Publicación de la lista provisional de admitidos: admitidos y excluidos.
Del 14 al 16 de Noviembre	Reclamaciones.
18 de Noviembre	Publicación de la lista definitiva de admitidos: admitidos y excluidos.
Fecha por determinar.	Solicitud de los destinos de la primera mitad de los sujetos.
5 de Diciembre	Publicación de la lista de asignación provisional de plazas de la primera mitad de los sujetos: seleccionados y lista de espera.
Del 7 al 9 de Diciembre	Reclamaciones.
16 de Diciembre	Publicación de la lista de asignación definitiva de plazas de la primera mitad de los sujetos: seleccionados y lista de espera.
Fecha por determinar.	Solicitud de los destinos de la segunda mitad de los sujetos.
Fecha por determinar	Publicación de la lista de asignación provisional de plazas de la segunda mitad de los sujetos: seleccionados y lista de espera.
Fecha por determinar	Reclamaciones.



Fecha por determinar	Publicación de la lista de asignación definitiva de plazas de la segunda mitad de los sujetos: seleccionados y lista de espera.
Del 23 al 27 de Enero	Reunión y entrega de documentos.
Del 1 al 15 de Febrero	Aceptación o renuncia de la plaza asignada.
24 de Marzo	Publicación de la lista de asignación de plazas de lista de espera.
Del 27 al 30 de Marzo	Aceptación o renuncia de la plaza asignada en la lista del 24 de Marzo.
Del 19 al 28 de Junio	Cumplimentación del Compromiso de Estudios.

Fuente: Elaboración propia.

Ahora aplicaremos el nuevo proceso al **Sujeto 50** que se ha descrito anteriormente en el trabajo y que se ha quedado sin plaza. Como este sujeto pertenece al segundo turno, cuando rellena sus preferencias ya sabe qué destinos han sido asignados en el primer turno:

Tabla 8. Disponibilidad de las plazas para el Sujeto 50 después del primer turno.

Plaza solicitada	Disponibilidad
1) Plaza A: Hasselt	ASIGNADAS: Sujeto 8 y Sujeto 28.
2) Plaza A: Primorsken	ASIGNADAS: Sujeto 7 y Sujeto 26.
3) Plaza A: Trieste	ASIGNADAS: Sujeto 14 y Sujeto 17.
4) Plaza A: Calabria	DISPONIBLE.
5) Plaza A: Milán	ASIGNADA: Sujeto 3. DISPONIBLE.
6) Plaza A: Urbino	DISPONIBLE.

Fuente: Elaboración propia.

Como refleja la tabla anterior, sabe que de las 10 plazas (6 destinos) que pretendía solicitar, sólo quedan libres 3. Esto sumado a que conoce el lugar exacto que ocupa según su expediente, hace que sea consciente de que debe rellenar más destinos para no quedarse sin plaza.

Como ya hemos comentado, la principal razón por la que los sujetos se han quedado sin plaza es por no haber rellenado destinos suficientes. Con este nuevo proceso se evita eso, ya que los sujetos saben exactamente el número de destinos que tienen que rellenar para evitar quedarse sin plaza, además de facilitar la elección disminuyendo los destinos con los dos turnos.

Para demostrar que este nuevo proceso es más eficiente y mejora la situación actual de los sujetos, o por lo menos la mantiene igual, lo aplicaremos a la convocatoria para el año 2.017/18.

En primer lugar, los sujetos tienen que acreditar el nivel de idiomas y presentar una primera solicitud con tres destinos. Esta solicitud sirve para saber qué alumnos se deben incluir en la lista.

Posteriormente, se hace pública la lista ordenada por nota de expediente que incluye tanto los alumnos de Ade como los alumnos de Internacional y las tres preferencias que han solicitado (ver Anexo 5). Con esta nueva lista, el Sujeto 15 y el Sujeto 32 ya saben que, aunque por nota les corresponde otro lugar, según las normas de la convocatoria les corresponde el último lugar de la lista por haber participado anteriormente en un programa de movilidad. Como comentaremos más adelante, saber esto con anterioridad les va a permitir modificar sus destinos solicitados.

Una vez que los sujetos conocen qué lugar ocupan en la lista y los idiomas que tienen el resto de sujetos, deben realizar la solicitud de los destinos. Como ya hemos dicho anteriormente, ahora tienen la posibilidad de solicitar todos los destinos disponibles en la convocatoria.

Primero realizarán la solicitud y se les asignará la plaza a los primeros 27 sujetos de la convocatoria. Como se observa en el Anexo 6, los primeros 27 sujetos, excluido el Sujeto 15 por los motivos antes mencionados, seguirían obteniendo la plaza asignada con el proceso anterior.

Para estos 27 sujetos, conocer la lista ordenada y al menos tres preferencias que van a solicitar los sujetos que tienen delante en esa lista, les va a servir en algunos casos para saber con seguridad si obtienen la plaza que quieren o no.

Una vez realizada la primera tanda de asignación con los primeros 27 sujetos, se pasaría a la segunda tanda con los 26 sujetos restantes. Ahora estos 26 sujetos tienen que rellenar sus preferencias de destinos, pero ya no están disponibles los destinos que han sido asignados en la primera tanda.

Vamos a detenernos a analizar bien lo que supone esta novedad del proceso.

Ahora el **Sujeto 29** pasa a ser el primero de la lista y las preferencias de este sujeto han cambiado. La primera preferencia que rellenó, ahora no estaría disponible, porque ya ha sido asignada en la primera tanda. Entonces su segunda preferencia ahora pasaría a ser la primera:

La plaza asignada para este sujeto sigue siendo la misma, pero al dividir el proceso en dos, se le ha facilitado la decisión de rellenar las solicitudes.

Los sujetos 30, 31 y 33 se mantienen igual ya que se les asigna su primera preferencia que ha quedado libre después de la primera tanda. El caso de los **Sujetos 34 y 35** es igual que el caso del Sujeto 29. Al pertenecer ambos a la segunda tanda, cuando rellenan los destinos ya saben que su primera preferencia ya no está disponible porque ha sido asignada. Además, alguna de las preferencias que rellenaron tampoco están disponibles.

Siguiendo la lista encontramos el caso del **Sujeto 49**. Este sujeto tiene asignada la séptima preferencia y solicitó ocho destinos. Ahora, al pertenecer a la segunda tanda, cuando rellena los destinos sabe que tres de los ocho que ha puesto, ya no están disponibles. La tabla siguiente muestra la situación del Sujeto 49 cuando le toca rellena la solicitud:

Tabla 9. Disponibilidad de las plazas para el Sujeto 49 después del primer turno.

Plaza solicitada	Disponibilidad
1) Plaza A: Trieste	ASIGNADAS: Sujeto 14 y Sujeto 17
2) Plaza A: Milán	ASIGNADA: Sujeto 3. DISPONIBLE.
3) Plaza A: Primorsken	ASIGNADAS: Sujeto 7 y Sujeto 26.
4) Plaza A: Hasselt	ASIGNADAS: Sujeto 8 y Sujeto 27.
5) Plaza A: Calabria	DISPONIBLE.
6) Plaza A: Urbino	DISPONIBLE.
7) Plaza A: L'administr.	DISPONIBLE.
8) Plaza A: Sonora	DISPONIBLE.

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, este sujeto puede decidir poner otros destinos en lugar de los que ya han sido asignados.

El ejemplo más claro se demuestra a través del **Sujeto 50**. Como se ha comentado anteriormente, este sujeto se ha quedado sin plaza habiendo relleno seis destinos. Con el nuevo proceso, este sujeto sabe que de esos seis destinos, tres de ellos han sido asignados en la primera tanda y por lo tanto no los puede solicitar. Esto deja al sujeto tan sólo con tres destinos disponibles. Además, también se conocen los tres destinos que se exigían con la primera solicitud, que hacen saber al sujeto cuántas personas tienen intención de solicitar alguna de esas plazas.

Sumando estos tres nuevos factores, la división del proceso, el conocer tres preferencias y el lugar que se ocupa en la lista, el Sujeto 50 puede saber que es muy probable que se quede sin plaza, llevándole a solicitar más destinos para evitar que eso pase.

También pasa esto para el Sujeto 15 y el Sujeto 32. Ambos sujetos se han quedado sin plaza y ambos han participado previamente en un programa de movilidad. La normativa dice que los alumnos que hayan participado en algún programa de movilidad con anterioridad, deberán ocupar el último lugar de la lista. Por lo tanto, pertenecen a la segunda tanda.

El **Sujeto 15** tan sólo ha rellenado dos destinos. Pero ahora, con la división del proceso, este sujeto sabe que esos dos destinos ya no están disponibles porque han sido asignados en la primera tanda y que tendrá que rellenar alguno más o se quedará sin plaza. A esto habría que sumarle los tres destinos obligatorios que ha rellenado en la primera solicitud, haciendo que de momento el sujeto tenga la posibilidad de irse a ese destino adicional.

En el caso del **Sujeto 32** pasa algo parecido. Este sujeto rellenó tres destinos, de los cuales dos no están disponibles porque han sido asignados en la primera tanda. Por lo tanto, el sujeto sabe que sólo es posible que le asignen esa tercera plaza que está disponible, si no rellena más destinos. Además, el hecho de saber que es el último sujeto de la lista y de la convocatoria, le hacen ser consciente de que es muy poco probable que esa plaza esté disponible cuando le toque. Por esta razón, el Sujeto 32 sabe que debe solicitar más destinos para evitar quedarse sin plaza.

Para demostrar la eficiencia y la mejora que supone este nuevo proceso, lo aplicaremos al siguiente ejemplo de 10 sujetos. Vamos a suponer que los sujetos tienen las siguientes características y que las tres preferencias que aparecen son las que rellenan en el momento de realizar la primera solicitud que sirve para confeccionar la lista ordenada por nota de expediente:

Tabla 10. Ejemplo con el nuevo proceso

SUJETO	Nota Media	Nivel Idioma	Preferencia 1	Preferencia 2	Preferencia 3
Sujeto 1 (Intern.)	7,74	Inglés B2	Nijmegen	G.M.B.H.	Ku Leuven
Sujeto 2 (ADE)	7,27	Ing. C1 + Francés B1	Nijmegen	L'administratione	G.M.B.H.
Sujeto 3 (ADE)	7,215	Inglés B1	Milano	Trieste	Calabria
Sujeto 4 (ADE)	7,17	Inglés C1	Athlone	Neoma	L'administratione
Sujeto 5 (ADE)	7,15	Inglés B2	Nijmegen	Høgskolen	Fontys
Sujeto 6 (ADE)	6,99	Inglés B2	Lubelska	Høgskolen	Fontys
Sujeto 7 (ADE)	6,875	Inglés B1	Høgskolen	Nijmegen	Athlone
Sujeto 8 (ADE)	6,87	Inglés B1	Laurea	Milano	Primorsken
Sujeto 9 (Intern.)	6,87	Inglés B2	Nijmegen	Ku Leuven	Dublin
Sujeto 10 (Intern.)	6,85	Inglés B2	Nijmegen	G.M.B.H.	Laurea

Fuente: Elaboración propia.

Los primeros cinco sujetos realizarían la solicitud de sus preferencias. Supongamos que deciden solicitar sólo esos tres destinos y que no añaden ninguno más. En el caso de los Sujetos 1, 2, 3 y 4, conseguirían su primera preferencia. En el caso del Sujeto 5, conseguiría su segunda preferencia, ya que la primera se le ha asignado al Sujeto 4. Para que quede más claro, en la siguiente tabla aparece en negrita la universidad asignada a cada uno de los 5 primeros sujetos:

Tabla 11. Universidad asignada a los primeros cinco sujetos.

SUJETO	Nota Media	Nivel Idioma	Preferencias 1	Preferencias 2	Preferencias 3
Sujeto 1 (Intern.)	7,74	Inglés B2	<b>Nijmegen</b>	G.M.B.H.	Ku Leuven
Sujeto 2 (ADE)	7,27	Ing. C1 + Francés B1	<b>Nijmegen</b>	L'administratione	G.M.B.H.
Sujeto 3 (ADE)	7,215	Inglés B1	<b>Milano</b>	Trieste	Calabria
Sujeto 4 (ADE)	7,17	Inglés C1	<b>Athlone</b>	Neoma	L'administratione
Sujeto 5 (ADE)	7,15	Inglés B2	Nijmegen	<b>Høgskolen</b>	Fontys

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se ha realizado el proceso con la primera mitad de los sujetos, se realizaría el proceso con la segunda mitad. Cuando estos sujetos tienen que rellenar sus preferencias, ya saben qué plazas han sido asignadas en la primera tanda y cuáles no pueden solicitar.

Por ejemplo, el Sujeto 6 sabe que su segunda preferencia (Høgskolen), ya ha sido asignada al Sujeto 5. Además, el Sujeto 6 sabe que ocupa el primer lugar de la segunda tanda y que por tanto, la primera preferencia que solicite será la que se le asigne.

Pero la **principal mejora** con este nuevo proceso se observa con el **Sujeto 7**. Cuando este Sujeto va a solicitar sus preferencias, ya sabe que las tres que había rellenado en un principio están asignadas y que por tanto, o solicita algún destino más o se quedará sin plaza porque ya no están disponibles. El Sujeto 7 sabe que debe rellenar como mínimo dos destinos más, porque si solicita sólo uno puede que el Sujeto 6 lo solicite como primera preferencia y se vuelva a quedar sin plaza. Por otro lado, también sabe al menos tres destinos que va a solicitar el Sujeto 6. Además sabe que como el Sujeto 6 es el primero de la lista se le va a asignar alguno de esos tres destinos, porque los tiene que incluir obligatoriamente en su solicitud.

Por lo tanto, con este nuevo proceso, el Sujeto 7 sabe que debe solicitar como mínimo dos destinos más para no quedarse sin plaza. Además conoce por lo menos tres destinos que va a solicitar el Sujeto 6 y que le pueden ayudar para sus preferencias. Vamos a suponer, que el

Sujeto 7 solicita como cuarta y quinta preferencia los destinos Hasselt y Fontys, respectivamente.

Además, en el caso del Sujeto 10, ya sabe que su primera preferencia (Nijmegen) no está disponible porque ya ha sido asignada. Supongamos que no solicita ninguna preferencia adicional porque viendo las tres preferencias de los sujetos anteriores, ninguna coincide con la que ahora es su primera preferencia (G.M.B.H.).

Con lo comentado anteriormente, la solicitud en la segunda parte del proceso quedaría de la siguiente manera, con las universidades asignadas en negrita:

Tabla 12. Preferencias y universidades asignadas a los segundos cinco sujetos.

SUJETO	Nota Media	Nivel Idioma	Preferencia 1	Preferencia 2	Preferencia 3
Sujeto 6 (ADE)	6,99	Inglés B2	<b>Lubelska</b>	Høgskolen	Fontys
Sujeto 7 (ADE)	6,875	Inglés B1	<b>Hasselt</b>	Fontys	
Sujeto 8 (ADE)	6,87	Inglés B1	<b>Laurea</b>	Milano	Primorsken
Sujeto 9 (Intern.)	6,87	Inglés B2	<b>Nijmegen</b>	Ku Leuven	Dublin
Sujeto 10 (Intern.)	6,85	Inglés B2	<b>G.M.B.H.</b>	Laurea	

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera, todos los sujetos de la segunda tanda han conseguido plaza, y además, han conseguido que esa plaza sea su primera preferencia. Esto no ocurría con el sistema anterior.

Recapitulando las **soluciones y mejoras** que se acaban de comentar, se pueden resumir en las siguientes:

- Los alumnos tienen que solicitar tres destinos que luego deberán aparecer en la solicitud oficial posterior. Sirve para conocer qué alumnos quieren participar en el programa e incluirlos en la lista ordenada por expediente.
- La lista ordenada por la nota de expediente de los alumnos y los idiomas sea publicada con anterioridad a la solicitud de los destinos.
- Dicha lista debe incluir a los alumnos de ADE y a los alumnos de Internacional. También deberá publicar los tres destinos que han solicitado anteriormente.
- No existe límite de destinos para solicitar: los alumnos podrán solicitar los destinos que quieran. Además, podrán indicar si son indiferentes a que se les asignen algunos destinos.

- El proceso se divide en dos partes: primero lo realizan la mitad de los alumnos incluidos en la lista ordenada, y después la segunda mitad de los alumnos de la lista.
- Incluir la posibilidad de indicar por qué no se solicitan las plazas para las cuales se cumplen los requisitos: razones económicas, razones culturales...

Con las soluciones propuestas y como se acaba de ver con los ejemplos anteriores, aplicando este nuevo proceso de asignación vemos que se trata de un **sistema de asignación eficiente en el sentido de Pareto**. La mayoría de sujetos mantienen su situación actual, ya que siguen teniendo la misma plaza asignada, mientras que hay otros sujetos que mejoran su situación sin que otros sean perjudicados.

La mejora de estos sujetos consiste en que ahora obtienen una mejor preferencia que la que tenían asignada con el anterior sistema. Además, los sujetos que se quedan sin plaza, ahora obtienen una, o en su defecto, aumentan considerablemente las posibilidades de obtener una. Pero en ningún caso este nuevo proceso supone empeorar su situación.

Todos saben antes de realizar la solicitud de los destinos el lugar que ocupan, el idioma que tienen los sujetos y al menos tres destinos que van a solicitar. Además, la división del proceso permite a los sujetos de la segunda tanda conocer los destinos disponibles y los que no, facilitándoles la decisión de rellenar las preferencias.

El hecho de dividir el proceso en dos partes no perjudica a los sujetos. Por un lado, para los sujetos de la primera tanda el proceso sigue igual, salvo las novedades antes mencionadas. Por otro lado, los sujetos de la segunda tanda tienen menos destinos disponibles, lo que supone una facilidad para buscar información de los destinos para rellenar la solicitud.

A pesar de que el hecho de tener menos destinos disponibles puede entenderse como algo perjudicial y que empeora la situación de los sujetos, no es así. Incluso realizando el proceso de asignación de una vez, los sujetos de la segunda tanda nunca hubiesen podido conseguir esas plazas, puesto que siempre serían asignadas a sujetos con mejor nota de expediente. Al contrario, el proceso dividido en dos partes les permite saber que no hace falta que soliciten esos destinos.

Como ya hemos comentado, los principales beneficiados con este cambio de proceso serían los sujetos que se han quedado sin plaza, puesto que ahora saben el lugar que ocupan en la lista, al menos tres preferencias de los sujetos que tienen delante y que algunas de sus

preferencias han sido asignadas. Todo esto supondrá que soliciten más destinos y que tengan posibilidades reales de conseguir la asignación de dichos destinos.

## 5. CONCLUSIONES:

Para concluir el trabajo, cabe destacar que el objetivo del mismo era conseguir mejorar el sistema de asignación actual del programa de movilidad internacional de la Upna. A través del análisis realizado sobre los datos de la convocatoria 2.017/18 se han propuesto una serie de mejoras y soluciones explicadas anteriormente.

Con los ejemplos desarrollados, se ha visto cómo se ha llegado a un nuevo proceso eficiente en el Sentido de Pareto. Los sujetos que tenían asignada su primera preferencia, se quedan igual; los sujetos que tenían asignada otra preferencia, consiguen su primera. Y por último, los sujetos que se han quedado sin plaza, ahora consiguen una.

En conclusión, con este nuevo proceso, se consigue no sólo la eficiencia en el proceso, sino también la eficacia, porque como dijo el célebre filósofo de la administración Peter F. Drucker: “La eficiencia es hacer cosas bien; la eficacia es hacer las cosas correctas”.

## 6. BIBLIOGRAFÍA:

- Gale, D., & Shapley, L. S. (1962). College admissions and the stability of marriage. *The American Mathematical Monthly*.
- Herreiner, D., & Puppe, C. (2000). A simple procedure for finding equitable allocations of indivisible goods. *Social Choice and Welfare*.
- Iborra Juan, M., Dasí Coscollar, Á., Dolz Dolz, C., & Ferrer Ortega, C. (2013). *Fundamentos de Dirección de Empresas. Conceptos y habilidades directivas*.
- Kalinowski, T., Narodytska, N., Walsh, T., & Xia, L. (2013). Strategic behavior when allocating indivisible goods sequentially.
- Massó Carreras, J. (2010). El intercambio de riñones y la matemática discreta.
- Yilmaz, Ö. (2008). Random assignment under weak preferences. *ScienceDirect*.

## 7. ANEXOS:

### 7.1. Anexo 1. Oferta de destinos y plazas por titulación.

Tabla 13. Destinos y plazas para ADE.



PAIS	UNIVERSIDAD	Nº PLAZAS	Nivel Idioma
Canadá*	UNIVERSITY OF WINDSOR	1	C1 INGLÉS + TOEFL
EEUU	MONTANA STATE UNIVERSITY	1	B2 INGLÉS + TOEFL
EEUU*	WILKES UNIVERSITY	2	B2 INGLÉS + TOEFL
Grecia*	AMERICAN COLLEGE OF GREECE	1	C1 INGLÉS + TOEFL
Suiza	UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES NORTHWESTERN SWITZERLAND	1	B2 INGLÉS
Alemania	UNIVERSITÄT BREMEN	1	B1 ALEMÁN O B2 INGLÉS
Alemania	HOCHSCHULE NIEDERRHEIN	2	B1 ALEMÁN+B2 INGLÉS
Alemania*	UNIVERSITÄT GÖTTINGEN	1	C1 INGLÉS o B2 ALEMÁN
Alemania*	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	1	B1 ALEMÁN
Austria	FHS KUFSTEIN TIROL BILDUNGS - GMBH	2	B2 INGLÉS
Austria*	INTERNATIONALES MANAGEMENT CENTER KREMS G.M.B.H.	3	B2 INGLÉS O C1 ALEMÁN
Bélgica	HASSELT UNIVERSITY	2	B1 INGLÉS
Bélgica	UNIVERSIDAD DE LIEGE	2	B2 FRANCÉS O B2 INGLÉS
Bélgica*	KATHOLIEKE HOGESCHOOL LEUVEN (Campus Bruselas)	3	B2 INGLÉS
Dinamarca	AARHUS UNIVERSITY	1	C1 INGLÉS
Dinamarca	ROSKILDE UNIVERSITETSCENTER	2	B2 INGLÉS
Eslovenia	UNIVERZA NA PRIMORSKEM	2	B1 INGLÉS
Finlandia*	LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU	2	B2 INGLÉS
Francia	UNIVERSITÉ DU LITORAL CÔTE D'OPALE	2	B2 FRANCÉS
Francia	NEOMA BUSINESS SCHOOL ROUEN	2	B2 FRANCÉS O B2 INGLÉS
Francia	UNIVERSITÉ DE LORRAINE	3	B1 FRANCÉS
Francia	INSTITUT DE PREPARATION A L'ADMINISTRATION ET A LA GESTION	2	B1 INGLÉS O B1 FRANCÉS
Francia	UNIVERSITE DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR	4	B1 FRANCÉS
Francia	GROUPE ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE DE PAU	1	B1 FRANCÉS
Francia	UNIVERSITE JEAN MONNET DE SAINT- ETIENNE	1	B1 FRANCÉS
Francia	ECOLE DES PRATICIENS DU COMMERCE INTERNATIONAL	2	B2 INGLÉS
Francia*	UNIVERSITE DE PARIS- NANTERRE (PARIS X)	1	B2 FRANCÉS
Holanda	FONTYS UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	2	B2 INGLÉS
Holanda	AVANS UNIVERSITTY OF APPLIED SCIENCES	2	B2 INGLÉS
Holanda	RADBOUD UNIVERSITY NIJMEGEN	1	B2 INGLÉS
Irlanda (Eire)*	ATHLONE INSTITUTE OF TECHNOLOGY	2	B2 INGLÉS
Italia	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CALABRIA	1	NINGUNO
Italia	UNIVERSITA DI MILANO II BICOCCA	2	NINGUNO

Italia	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI URBINO CARLO BO	1	NINGUNO
Italia	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE	2	NINGUNO
Noruega	HØGSKOLEN I SØR-TRØNDELAG	2	B2 INGLÉS
Polonia	Lublin University of Technology	3	B2 INGLÉS
Suecia	HÖGSKOLAN DALARNA	2	B2 INGLÉS
Suecia	MID SWEDEN	1	B2 INGLÉS
Canadá**	CARLETON UNIVERSITY	2	C1 INGLÉS + TOEFL
USA**	UNIVERSITY OF GEORGIA	2	C1 INGLÉS + TOEFL
USA*	RED UNIVERSIDADES ISEP	1	C1 INGLÉS + TOEFL
China	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	2	B2 INGLÉS
China*	UNIVERSIDAD UNION BEIJING	1	B1 INGLÉS
China*	GUANDONG UNIVERSITY OF FOREIGN STUDIES	1	B1 INGLÉS
Taiwan	WENZAO URSULINE COLLEGE OF LANGUAGES	1	B1 INGLÉS
Brasil	UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ	2	NINGUNO
CHILE	DUOC UC	2	NINGUNO
Brasil	UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL	2	NINGUNO
Brasil*	PONTIFICIA UNIVERSIDADE CATOLICA DO RIO DE JANEIRO	1	NINGUNO
Chile	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE ( Santiago)	2	NINGUNO
Colombia	Universidad del Externado	3	NINGUNO
Colombia	Universidad Santo Tomás	1	NINGUNO
Colombia	Universidad Nacional de Colombia	2	NINGUNO
Ecuador	Universidad ECOTEC	1	NINGUNO
México	UNIVERSIDAD DE SONORA	2	NINGUNO
México	UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	2	NINGUNO
Perú	UNIVERSIDAD DEL PACIFICO	3	NINGUNO
Uruguay	UNIVERSIDAD ORT	1	NINGUNO

Fuente: [http://www.unavarra.es/digitalAssets/213/213368\\_100000ADE.pdf](http://www.unavarra.es/digitalAssets/213/213368_100000ADE.pdf)

Tabla 14. Destinos y plazas para Internacional.

PAIS	UNIVERSIDAD	NºPLAZ	Nivel Idioma
Canadá*	UNIVERSITY OF WINDSOR	1	C1 INGLÉS + TOEFL
EEUU*	WILKES UNIVERSITY	2	B2 INGLÉS+TOEFL
Grecia*	AMERICAN COLLEGE OF GREECE	1	C1 INGLÉS + TOEFL
Suiza	UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES NORTHWESTERN SWITZERLAND	2	B2 INGLÉS
Alemania*	UNIVERSITÄT GÖTTINGEN	1	C1 INGLÉS o B2 ALEMÁN
Alemania*	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	1	B1 ALEMÁN
Austria	FHS KUFSTEIN TIROL BILDUNGS-GMBH	2	B2 INGLÉS
Austria*	INTERNATIONALES MANAGEMENT CENTER KREMS G.M.B.H.	3	B2 INGLÉS O C1 ALEMÁN
Bélgica*	KATHOLIEKE HOGESCHOOL LEUVEN	3	B2 INGLÉS
Finlandia*	LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU	2	B2 INGLÉS
Francia	NEOMA BUSINESS SCHOOL ROUEN	3	B2 FRANCÉS O B2 INGLÉS

Francia*	UNIVERSITE DE PARIS- NANTERRE (PARIS X)	1	B2 FRANCÉS
Holanda	RADBOUD UNIVERSITY NIJMEGEN	2	B2 INGLÉS
Irlanda (Eire)*	ATHLONE INSTITUTE OF TECHNOLOGY	2	B2 INGLÉS
Irlanda (Eire)*	DUBLIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	2	B2 INGLÉS
Suecia	MID SWEDEN	1	B2 INGLÉS
Canadá**	CARLETON UNIVERSITY	2	C1 INGLÉS+ TOEFL
USA**	UNIVERSITY OF GEORGIA	2	C1 INGLÉS + TOEFL
USA*	RED UNIVERSIDADES ISEP	1	C1 INGLÉS + TOEFL
China*	UNIVERSIDAD UNION BEIJING	1	B1 INGLÉS
China*	GUANDONG UNIVERSITY OF FOREIGN STUDIES	1	B1 INGLÉS
Brasil*	PONTIFICIA UNIVERSIDADE CATOLICA DO RIO DE JANEIRO	1	NINGUNO

Fuente: [http://www.unavarra.es/digitalAssets/213/213368\\_100000Grado-Ade-Internacional-2017-2018-3.pdf](http://www.unavarra.es/digitalAssets/213/213368_100000Grado-Ade-Internacional-2017-2018-3.pdf)

## 7.2. Anexo 2. Criterios de reconocimiento de créditos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales:

Estos criterios se aplican a las siguientes titulaciones:

- Grado en Economía.
  - Grado en ADE.
  - Grado Internacional en ADE.
  - Grado Internacional en Economía.
  - Doble Grado Internacional en ADE y Economía.
- a) Solamente se pueden reconocer asignaturas de un mismo curso (3º ó 4º).
  - b) Los responsables de movilidad adecuarán las materias de la UPNA con una oferta similar en el centro de destino.
  - c) Como criterio general, no se reconocerán materias relacionadas con competencias lingüísticas, salvo que resulte indispensable para completar el compromiso de estudios.
  - d) No se podrá incluir en el compromiso de estudios la asignatura de Sistemas Integrados de Gestión (SAP).
  - e) Es de aplicación el ACUERDO SOBRE LA ELABORACIÓN DE COMPROMISOS DE ESTUDIOS PARA LOS ESTUDIANTES DE MOVILIDAD INTERNACIONAL A12/2013 (Sesión de la Junta de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 13 de junio de 2013):
    1. Los estudiantes de movilidad internacional no podrán matricular en su compromiso de estudios el trabajo de fin de grado, que deberá realizarse y defenderse de acuerdo con la normativa aprobada en la Junta de Facultad.

2. Si en el centro de destino no se pueden realizar todas las asignaturas de la mención (esto es, su equivalente en contenidos, competencias y créditos), no hay lugar a obtener la mención. En este caso, no se pueden incluir en el compromiso de estudios el conjunto completo de las asignaturas que permiten obtener una mención.

### 7.3. Anexo 3. Datos de la convocatoria 2.017/18:

Tabla 15. Datos de la convocatoria 2.017/18.

Plan	SUJETO	NOTA MEDIA	Alemán	Francés	Inglés	Universidad Asignada
Internacional	Sujeto 1	7,74			B2	Katholieke Universiteit Nijmegen
ADE	Sujeto 2	7,59		B1	C1	Katholieke Universiteit Nijmegen
ADE	Sujeto 3	7,27			B1	Universita di Milano II Bicocca
ADE	Sujeto 4	7,215			C1	Athlone Institute of Technology
ADE	Sujeto 5	7,17			B2	Høgskolen I Sør-Trøndelag
ADE	Sujeto 6	7,15			B2	Politechnika Lubelska
ADE	Sujeto 7	6,99			B1	Univerza na Primorskem
ADE	Sujeto 8	6,875			B1	Hasselt University
Internacional	Sujeto 9	6,87			B2	Katholieke Universiteit Nijmegen
Internacional	Sujeto 10	6,85			B2	Intern. Management Center Krems G.M.B.H.
ADE	Sujeto 11	6,845			B2	Politechnika Lubelska
ADE	Sujeto 12	6,81			B1	Guandong University of Foreign Studies
Internacional	Sujeto 13	6,67			C1	ISEP-USA
ADE	Sujeto 14	6,615			A2	Università degli Studi di Trieste
Internacional	Sujeto 15	6,6			B2	SIN PLAZA
Internacional	Sujeto 16	6,543			C1	Carleton University
ADE	Sujeto 17	6,54			A1	Università degli Studi di Trieste
ADE	Sujeto 18	6,486			A2	Pontificia Universidad Católica de Chile
ADE	Sujeto 19	6,46			B2	Avans University of Applied Sciences
ADE	Sujeto 20	6,305			B2	Politechnika Lubelska
Internacional	Sujeto 21	6,23			B2	Wilkes University
Internacional	Sujeto 22	6,23		B2	B2	Beijing University Union
Internacional	Sujeto 23	6,2			C1	University of Georgia
ADE	Sujeto 24	6,19			B1	Universidad ORT Uruguay
Internacional	Sujeto 25	6,145			B2	Intern. Management Center Krems G.M.B.H.
ADE	Sujeto 26	6,129			B1	Univerza na Primorskem
ADE	Sujeto 27	6,118			B1	Hasselt University

Internacional	Sujeto 28	6,118			B2	Wilkes University
Internacional	Sujeto 29	6,073			B2	Ku Leuven
ADE	Sujeto 30	6,065			B2	Roskilde Universitetscenter
ADE	Sujeto 31	6,005				Università degli studi della Calabria
Internacional	Sujeto 32	5,909			B2	SIN PLAZA
ADE	Sujeto 33	5,876			B2	Avans University of Applied Sciences
ADE	Sujeto 34	5,818			B1	Universita di Milano II Bicocca
Internacional	Sujeto 35	5,8			B2	Ku Leuven
Internacional	Sujeto 36	5,8		B2	B2	FHS Kufstein Tirol bildungs - GMBH
ADE	Sujeto 37	5,78			A2	Università degli studi di Urbino
ADE	Sujeto 38	5,71			C1	Fontys Hogescholen
ADE	Sujeto 39	5,69		B2	B2	Fontys Hogescholen
ADE	Sujeto 40	5,673			B1	Wenzao Ursuline College of Languages
ADE	Sujeto 41	5,61			B2	Roskilde Universitetscenter
ADE	Sujeto 42	5,604			B1	Institut de preparation a L'administration et a la Gestion
ADE	Sujeto 43	5,513				Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago
ADE	Sujeto 44	5,485		B1	B2	Universität Bremen
Internacional	Sujeto 45	5,475			B2	Laurea Ammattikorkeakoulu
Internacional	Sujeto 46	5,467			B2	FHS Kufstein Tirol bildungs - GMBH
Internacional	Sujeto 47	5,38		B2	C1	University of Georgia
Internacional	Sujeto 48	5,309			B2	Intern. Management Center Krems G.M.B.H.
ADE	Sujeto 49	5,273			B1	Institut de preparation a L'administration et a la Gestion
ADE	Sujeto 50	5,152			B1	SIN PLAZA
ADE	Sujeto 51	5,043		B2	C1	Université de Liège
ADE	Sujeto 52	5,039				Instituto profesional DUOC UC
ADE	Sujeto 53	4,755				Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Fuente: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UPNA.

#### 7.4. Anexo 4. Análisis de todas las plazas:

Tabla 16. Datos de cada plaza en la convocatoria 2.017/18.

NOMBRE DE LA PLAZA Y TIPO: A, I, A ∩ I	NIVEL DE IDIOMA EXIGIDO	ASIGNACIÓN Y SOLICITUD DE LOS SUJETOS
University of Windsor (Canadá) A ∩ I	C1 Inglés + Toefl	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 23 como tercera preferencia, el Sujeto 13 como séptima preferencia, el Sujeto 47 como tercera preferencia.
Montana State Univ. (EEUU)	B2 Inglés + Toefl	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 51 como sexta preferencia.

A		
Wilkes University (EEUU) A ∩ I	B2 Inglés + Toefl	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 21 – primera pref. y al 28 – primera pref.: Solicitó el Sujeto 36 como séptima preferencia, el Sujeto 23 como cuarta preferencia, el Sujeto 29 como primera preferencia, el Sujeto 45 como primera preferencia, el Sujeto 35 como octava preferencia, el Sujeto 48 como 11º preferencia, el Sujeto 1 como séptima, el Sujeto 10 como sexta.
American College (Grecia) A ∩ I	C1 Inglés + Toefl	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 47 como 12º preferencia.
Univ. Applied Sciences (Suiza) A	B2 Inglés	1 plaza → SIN ASIGNAR: Nadie de ADE ha solicitado esta plaza.
Bremen (Alemania) A	B1 Alem. ó B2 Inglés	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 44 – cuarta pref.: Solicitó el Sujeto 51 como quinta preferencia, el Sujeto 38 como novena preferencia, el Sujeto 30 como 13º preferencia, el Sujeto 19 como 15º preferencia.
Hochschule (Alemania) A	B1 Alem. + B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: No hay nadie que cumpla el requisito del idioma.
Univ. Göttingen (Alemania) A ∩ I	B2 Alem. ó C1 Inglés	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 47 como octava preferencia y el sujeto 22 como sexta.
Univ. Dresden (Alemania) A ∩ I	B1 Alemán	1 plaza → SIN ASIGNAR: No hay nadie que cumpla el requisito del idioma.
FHS Tirol (Austria) A	B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 51 como 14º preferencia, el Sujeto 38 como sexta preferencia, el Sujeto 19 como segunda preferencia, el Sujeto 20 como segunda preferencia, el Sujeto 30 como segunda preferencia.
GMBH (Austria) A ∩ I	C1 Alem. ó B2 Inglés	3 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 10 – segunda pref, al Sujeto 25 – segunda pref y al Sujeto 48 – primera pref : Solicitó el Sujeto 22 como tercera preferencia, el Sujeto 36 como sexta preferencia, el Sujeto 13 como tercera preferencia, el Sujeto 23 como novena preferencia, el Sujeto 19 como tercera opción, el Sujeto 33 como cuarta opción, el Sujeto 41 como quinta opción, el Sujeto 21 como sexta opción, el Sujeto 28 como séptima, el Sujeto 45 como séptima, el Sujeto 35 como novena preferencia, el Sujeto 46 como décima, el Sujeto 1 como segunda, el Sujeto 9 como cuarta, el Sujeto 10 como segunda.
Hasselt Univ. (Bélgica) A	B1 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 8 – primera pref y el Sujeto 27 – primera pref.: Solicitó el Sujeto 44 como séptima, el Sujeto 38 como séptima, el Sujeto 30 como séptima, el Sujeto 20 como 11º, el Sujeto 19 como 12º, el Sujeto 33 como 15º, el Sujeto 42 como primera preferencia, el Sujeto 50 como primera preferencia, el Sujeto 7 como segunda, el Sujeto 24 como tercera, el Sujeto 34 como tercera, el Sujeto 49 como cuarta, el Sujeto 3 como quinta, el Sujeto 40 como quinta, el Sujeto 12 como novena.
Univ. De Liège (Bélgica) A	B2 Franc. ó B2 Inglés	2 plazas → 1 ASIGNADA al Sujeto 51 – primera pref. LA OTRA SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 44 como sexta preferencia, el Sujeto 38 la quinta, el Sujeto 19 como quinta, el Sujeto 33 como sexta, el Sujeto 30 como novena, el Sujeto 6 como cuarta.
Ku Leuven (Bélgica) A ∩ I	B2 Inglés	3 plazas → 2 ASIGNADAS al Sujeto 29 – segunda pref y al Sujeto 35 – segunda pref. LA OTRA ESTÁ SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 36 como cuarta preferencia, el Sujeto 44 como quinta, el Sujeto 38 como cuarta, el Sujeto 23 como quinta, el Sujeto 46 como segunda, el Sujeto 21 como tercera,

		el Sujeto 19 como cuarta, el Sujeto 20 como quinta, el Sujeto 33 como quinta, el Sujeto 45 como sexta, el Sujeto 48 como sexta, el Sujeto 25 como séptima, el Sujeto 30 como octava, el Sujeto 28 como décima, el Sujeto 1 como tercera, el Sujeto 6 como séptima, el Sujeto 9 como segunda, el Sujeto 10 como cuarta
Aarhus (Dinamarca) A	C1 Inglés	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 51 como segunda, el Sujeto 38 como la décima.
Roskilde Univ. (Dinamarca) A	B2 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 30 – primera pref y al Sujeto 41 – cuarta pref: Solicitó el Sujeto 51 la novena, el Sujeto 38 la octava, el Sujeto 19 la séptima, el Sujeto 20 la octava, el Sujeto 33 la novena, el Sujeto 5 como cuarta, el Sujeto 6 como sexta
Primorsken (Eslovenia) A	B1 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 7 – primera pref y al Sujeto 26 – segunda pref: Solicitó el Sujeto 38 como la 15°, el Sujeto 11 como segunda, el Sujeto 20 como la sexta, el Sujeto 19 como la 14°, el Sujeto 30 como la 14°, el Sujeto 34 como primera preferencia, el Sujeto 24 como segunda, el Sujeto 42 como segunda, el Sujeto 50 como segunda, el Sujeto 8 como tercera, el Sujeto 49 como tercera, el Sujeto 40 como sexta, el Sujeto 3 como séptima, el Sujeto 12 como décima, el Sujeto 6 como octava,
Laurea (Finlandia) A ∩ I	B2 Inglés	2 plazas → 1 ASIGNADA al Sujeto 45 – segunda pref. LA OTRA ESTÁ SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 22 como octava, el Sujeto 29 como la décima, el Sujeto 13 como la quinta, el Sujeto 23 como la décima, el Sujeto 33 como la segunda, el Sujeto 48 como la octava, el Sujeto 21 como la novena, el Sujeto 25 como la novena, el Sujeto 46 como la novena, el Sujeto 35 como la décima, el Sujeto 28 como la 11°, el Sujeto 1 como sexta, el Sujeto 9 como séptima, el Sujeto 10 como tercera.
Du Litoral (Francia) A	B2 Francés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 51 como la 12°.
Neoma (Francia) A	B2 Franc. ó B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 30 como 15°.
Lorraine (Francia) A	B1 Francés	3 plazas → SIN ASIGNAR: Nadie de ADE solicitó esta plaza.
L'administratione (Francia) A	B1 Franc. ó B1 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 42 – tercera pref y Sujeto 49 – séptima pref: Solicitó el Sujeto 51 como décima, el Sujeto 7 como tercera, el Sujeto 42 como tercera, el Sujeto 12 como cuarta, el Sujeto 3 como sexta, el Sujeto 49 como séptima.
De Pau (Francia) A	B1 Francés	4 plazas → SIN ASIGNAR: Nadie de ADE solicitó esta plaza.
Groupe Ecole (Francia) A	B1 Francés	1 plaza → SIN ASIGNAR: No solicitó nadie de ADE.
Saint-Etienne (Francia) A	B1 Francés	1 plaza → SIN ASIGNAR: Nadie de ADE solicitó esta plaza.
Ecole Des (Francia) A	B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 51 como 11°.
Paris-Nanterre (Francia) A ∩ I	B2 Francés	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 22 como cuarta.
Fontys (Holanda – Países Bajos) A	B2 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 38 – primera pref y Sujeto 39 – cuarta pref: Solicitó el Sujeto 44 como primera, el Sujeto 51 como tercera, el Sujeto 41 como primera, el Sujeto 30 como quinta, el Sujeto 19 como 11°, el Sujeto 33 como 13°, el Sujeto 20 como 15°, el Sujeto 5 como tercera, el Sujeto 6 como tercera.
Avans (Holanda –	B2 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 19 – primera pref y



Países Bajos) A		Sujeto 33 – primera pref: Solicitó el Sujeto 44 como tercera, el Sujeto 51 como séptima, el Sujeto 38 como segunda, el Sujeto 41 como segunda, el Sujeto 20 como cuarta, el Sujeto 30 como cuarta, el Sujeto 6 como 15°.
Nijmegen (Holanda – Países Bajos) A	B2 Inglés	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 2 – primera pref: Solicitó el Sujeto 44 como segunda, el Sujeto 51 como cuarta, el Sujeto 38 como tercera, el Sujeto 20 como tercera, el Sujeto 19 como sexta, el Sujeto 30 como sexta, el Sujeto 33 como octava, el Sujeto 5 como primera, el Sujeto 6 como quinta
Athlone (Irlanda) A ∩ I	B2 Inglés	2 plazas → 1 ASIGNADA al Sujeto 4 – primera pref. LA OTRA ESTÁ SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 36 como tercera, el Sujeto 23 como 12°, el Sujeto 6 como novena, el Sujeto 10 como octava.
Università Calabria (Italia) A	Ninguno	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 31 – primera pref: Solicitó el Sujeto 3 como tercera, el Sujeto 27 como tercera, el Sujeto 34 como cuarta, el Sujeto 50 como cuarta, el Sujeto 49 como quinta, el Sujeto 7 como sexta, el Sujeto 12 como sexta, el Sujeto 24 como sexta, el Sujeto 42 como séptima, el Sujeto 40 como décima, el Sujeto 14 como tercera, el Sujeto 17 como tercera, el Sujeto 37 como cuarta, el Sujeto 18 como séptima, el Sujeto 53 como tercera, el Sujeto 43 como sexta.
Milano (Italia) A	Ninguno	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 3 – primera pref y Sujeto 34 – segunda pref: Solicitó el Sujeto 39 como primera, el Sujeto 20 como 13°, el Sujeto 8 como segunda, el Sujeto 27 como segunda, el Sujeto 49 como segunda, el Sujeto 26 como tercera, el Sujeto 24 como cuarta, el Sujeto 12 como quinta, el Sujeto 42 como quinta, el Sujeto 50 como quinta, el Sujeto 7 como séptima, el Sujeto 40 como novena, el Sujeto 37 como primera, el Sujeto 14 como segunda, el Sujeto 17 como segunda, el Sujeto 18 como cuarta, el Sujeto 53 como primera, el Sujeto 31 como cuarta, el Sujeto 43 como octava.
Urbino (Italia) A	Ninguno	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 37 – tercera pref: Solicitó el Sujeto 2 como décima, el Sujeto 20 como 14°, el Sujeto 3 como cuarta, el Sujeto 26 como cuarta, el Sujeto 27 como cuarta, el Sujeto 7 como quinta, el Sujeto 42 como sexta, el Sujeto 49 como sexta, el Sujeto 50 como sexta, el Sujeto 12 como séptima, el Sujeto 24 como séptima, el Sujeto 40 como octava, el Sujeto 37 como tercera, el Sujeto 17 como tercera, el Sujeto 14 como cuarta, el Sujeto 31 como segunda, el Sujeto 53 como cuarta, el Sujeto 43 como quinta.
Trieste (Italia) A	Ninguno	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 14 – primera pref y Sujeto 17 – primera pref: Solicitó el Sujeto 39 como segunda, el Sujeto 2 como 15°, el Sujeto 26 como primera, el Sujeto 49 como primera, el Sujeto 3 como segunda, el Sujeto 50 como tercera, el Sujeto 7 como cuarta, el Sujeto 42 como cuarta, el Sujeto 24 como quinta, el Sujeto 27 como quinta, el Sujeto 40 como séptima, el Sujeto 12 como octava, el Sujeto 37 como segunda, el Sujeto 18 como sexta, el Sujeto 53 como segunda, el Sujeto 31 como tercera.
Hogskolen (Noruega) A	B2 Inglés	2 plazas → 1 ASIGNADA al Sujeto 5 – segunda pref. LA OTRA PLAZA ESTÁ SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 44 como octava, el Sujeto 2 como novena, el Sujeto 51 como 13°, el Sujeto 38 como 12°, el Sujeto 4 como 13°, el Sujeto 6 como segunda, el Sujeto 30 como tercera, el Sujeto 41 como sexta, el Sujeto 19 como octava, el Sujeto 33 como décima, el Sujeto 20 como 12°.
Lubelska (Polonia) A	B2 Inglés	3 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 6 – primera pref, al Sujeto 11 – primera preferencia y al Sujeto 20 – primera pref: Solicitó el Sujeto 39 como tercera, el Sujeto 51 como octava, el Sujeto 44 como novena, el Sujeto 4 como 11°, el Sujeto 38 como 14°, el Sujeto 5 como quinta, el Sujeto 19 como 13°, el



		Sujeto 33 como 14°.
Dalarna (Suecia) A	B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 38 como 13°, el Sujeto 20 como séptima, el Sujeto 41 como séptima, el Sujeto 19 como novena, el Sujeto 30 como 11°, el Sujeto 33 como 11°, el Sujeto 6 como 14°.
Mid Sweden (Suecia) A	B2 Inglés	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 2 como 12°, el Sujeto 51 como 15°, el Sujeto 4 como quinta, el Sujeto 5 como sexta, el Sujeto 41 como octava, el Sujeto 20 como novena, el Sujeto 19 como décima, el Sujeto 30 como 12, el Sujeto 33 como 12°.
Carleton (Canadá) A ∩ I	C1 Inglés + Toefl	2 plazas → 1 ASIGNADA al Sujeto 16 – primera pref. LA OTRA ESTÁ SIN ASIGNAR: Nadie la ha solicitado, sólo el Sujeto 16.
Univ. Georgia (EEUU) A ∩ I	C1 Inglés + Toefl	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 23 – primera pref y Sujeto 47 – segunda pref: Solicitó el Sujeto 10 como segunda.
ISEP-USA (EEUU) A ∩ I	C1 Inglés + Toefl	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 13 – primera pref: Solicitó el Sujeto 47 como primera, el Sujeto 23 como segunda.
East China Univ. (China) A	B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Nadie la ha solicitado.
Univ. Beijing (China) A ∩ I	B1 Inglés	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 22 – segunda pref: Solicitó el Sujeto 16 como tercera, el Sujeto 15 como primera, el Sujeto 32 como segunda, el Sujeto 45 como décima, el Sujeto 21 como 11°, el Sujeto 12 como tercera.
Guandong (China) A ∩ I	B1 Inglés	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 12 – primera pref: Solicitó el Sujeto 22 como primera, el Sujeto 23 como 15°, el Sujeto 32 como primera, el Sujeto 15 como segunda, el Sujeto 21 como décima, el Sujeto 45 como 11°.
Wenzao (Taiwan) A	B1 Inglés	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 40 – primera pref: Solicitó el Sujeto 12 como segunda, el Sujeto 24 como octava.
Do Paraná (Brasil) A	Ninguno	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 40 como 12°, el Sujeto 14 como séptima, el Sujeto 52 como cuarta.
DUOC UC (Chile) A	Ninguno	2 plazas → 1 ASIGNADA al Sujeto 52 – segunda pref. LA OTRA ESTÁ SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 6 como 11°, el Sujeto 40 como tercera, el Sujeto 7 como octava, el Sujeto 18 como segunda, el Sujeto 43 como tercera.
Caxias Do Sul (Brasil) A	Ninguno	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 40 como 13°, el Sujeto 14 como novena, el Sujeto 52 como sexta.
Rio de Janeiro (Brasil) A ∩ I	Ninguno	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 53 – quinta pref: Solicitó el Sujeto 22 como 12°, el Sujeto 16 como segunda, el Sujeto 32 como tercera, el Sujeto 45 como 13°, el Sujeto 40 como 11°, el Sujeto 12 como 12°, el Sujeto 14 como octava, el Sujeto 43 como cuarta, el Sujeto 52 como quinta.
Univ. Santiago (Chile) A	Ninguno	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 18 – primera pref y Sujeto 43 – segunda pref: Solicitó el Sujeto 5 como séptima, el Sujeto 6 como 12°, el Sujeto 40 como segunda, el Sujeto 7 como novena, el Sujeto 12 como 11°, el Sujeto 52 como primera.
Univ. Externado (Colombia) A	Ninguno	3 plazas → SIN ASIGNAR: No ha solicitado nadie.
Univ. Santo Tomás (Colombia) A	Ninguno	1 plaza → SIN ASIGNAR: No ha solicitado nadie la plaza.
Univ. Nac. (Colombia) A	Ninguno	2 plazas → SIN ASIGNAR: No ha solicitado nadie.
Univ. Ecotec	Ninguno	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 7 como décima.

(Ecuador) A		
Univ. Sonora (México) A	Ninguno	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 49 como octava, el Sujeto 40 como 14º, el Sujeto 14 como sexta.
Univ. Guanajuto (México) A	Ninguno	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 40 como 15º, el Sujeto 14 como quinta.
Univ. Pacífico (Perú) A	Ninguno	3 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 6 como décima, el Sujeto 7 como 12º, el Sujeto 18 como tercera, el Sujeto 52 como tercera.
ORT (Uruguay) A	Ninguno	1 plaza → ASIGNADA al Sujeto 24 – primera pref: Solicitó el Sujeto 2 como octava, el Sujeto 6 como 13º, el Sujeto 40 como cuarta, el Sujeto 7 como 11º, el Sujeto 12 como 13º, el Sujeto 18 como octava, el Sujeto 43 como primera, el Sujeto 53 como sexta, el Sujeto 52 como séptima.
Univ. Of Applied Sciences (Suiza) I	B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 22 como quinta, el Sujeto 16 como octava, el Sujeto 47 como novena, el Sujeto 23 como 14º, el Sujeto 46 como tercera, el Sujeto 48 como tercera, el Sujeto 25 como cuarta, el Sujeto 35 como cuarta, el Sujeto 9 como quinta, el Sujeto 21 como quinta, el Sujeto 1 como novena, el Sujeto 45 como 12º.
FHS Tirol (Austria) I	B2 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 36 – primera pref. y al Sujeto 46 – primera pref: Solicitó el Sujeto 47 como quinta preferencia, el Sujeto 23 como 13º preferencia, el Sujeto 48 como segunda preferencia, el Sujeto 25 como tercera preferencia, el Sujeto 47 como quinta preferencia, el Sujeto 21 como séptima preferencia, el Sujeto 45 como octava preferencia.
Neoma (Francia) I	B2 Franc. ó B2 Inglés	3 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 47 como séptima, el Sujeto 22 como novena, el Sujeto 36 como novena, el Sujeto 13 como sexta, el Sujeto 29 como cuarta, el Sujeto 35 como séptima, el Sujeto 25 como octava, el Sujeto 28 como novena, el Sujeto 45 como novena, el Sujeto 48 como décima, el Sujeto 21 como 13º.
Nijmegen (Holanda – Países Bajos) I	B2 Inglés	2 plazas → ASIGNADAS al Sujeto 1 – primera pref y Sujeto 9 – primera pref: Solicitó el Sujeto 36 como quinta, el Sujeto 23 como octava, el Sujeto 10 como primera, el Sujeto 25 como primera, el Sujeto 35 como primera, el Sujeto 21 como segunda, el Sujeto 28 como cuarta, el Sujeto 45 como quinta, el Sujeto 46 como octava, el Sujeto 48 como novena.
Mid Sweden (Suecia) I	B2 Inglés	1 plaza → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 22 como séptima, el Sujeto 47 como 11º, el Sujeto 13 como cuarta, el Sujeto 23 como 11º, el Sujeto 46 como quinta, el Sujeto 28 como sexta, el Sujeto 48 como séptima, el Sujeto 1 como octava, el Sujeto 21 como octava, el Sujeto 25 como décima, el Sujeto 35 como 11º, el Sujeto 45 como 14º.
Dublin Institute (Irlanda) I	B2 Inglés	2 plazas → SIN ASIGNAR: Solicitó el Sujeto 36 como segunda, el Sujeto 47 como cuarta, el Sujeto 22 como décima, el Sujeto 23 como sexta, el Sujeto 10 como quinta, el Sujeto 1 como cuarta, el Sujeto 21 como cuarta, el Sujeto 46 como cuarta, el Sujeto 48 como cuarta, el Sujeto 9 como tercera, el Sujeto 35 como tercera, el Sujeto 45 como tercera, el Sujeto 28 como segunda.

Fuente: Elaboración propia.

## 7.5. Anexo 5. Lista ordenada con los dos turnos para el ejemplo de la conclusión:

Tabla 17: Lista ordenada con el primer turno.

Plan	Sujeto	NOTA MEDIA	ALEMÁN	FRANCÉS	INGLÉS
Internacional	Sujeto 1	7,74			B2
ADE	Sujeto 2	7,59		B1	C1
ADE	Sujeto 3	7,27			B1
ADE	Sujeto 4	7,215			C1
ADE	Sujeto 5	7,17			B2
ADE	Sujeto 6	7,15			B2
ADE	Sujeto 7	6,99			B1
ADE	Sujeto 8	6,875			B1
Internacional	Sujeto 9	6,87			B2
Internacional	Sujeto 10	6,85			B2
ADE	Sujeto 11	6,845			B2
ADE	Sujeto 12	6,81			B1
Internacional	Sujeto 13	6,67			C1
ADE	Sujeto 14	6,615			A2
Internacional	Sujeto 16	6,543			C1
ADE	Sujeto 17	6,54			A1
ADE	Sujeto 18	6,486			A2
ADE	Sujeto 19	6,46			B2
ADE	Sujeto 20	6,305			B2
Internacional	Sujeto 21	6,23			B2
Internacional	Sujeto 22	6,23		B2	B2
Internacional	Sujeto 23	6,2			C1
ADE	Sujeto 24	6,19			B1
Internacional	Sujeto 25	6,145			B2
ADE	Sujeto 26	6,129			B1
ADE	Sujeto 27	6,118			B1
Internacional	Sujeto 28	6,118			B2

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18. Lista ordenada con el segundo turno.

Plan	Sujeto	NOTA MEDIA	ALEMÁN	FRANCÉS	INGLÉS
Internacional	Sujeto 29	6,073			B2
ADE	Sujeto 30	6,065			B2
ADE	Sujeto 31	6,005			
ADE	Sujeto 33	5,876			B2
ADE	Sujeto 34	5,818			B1
Internacional	Sujeto 35	5,8			B2
Internacional	Sujeto 36	5,8		B2	B2
ADE	Sujeto 37	5,78			A2

ADE	Sujeto 38	5,71			C1
ADE	Sujeto 39	5,69		B2	B2
ADE	Sujeto 40	5,673			B1
ADE	Sujeto 41	5,61			B2
ADE	Sujeto 42	5,604			B1
ADE	Sujeto 43	5,513			
ADE	Sujeto 44	5,485		B1	B2
Internacional	Sujeto 45	5,475			B2
Internacional	Sujeto 46	5,467			B2
Internacional	Sujeto 47	5,38		B2	C1
Internacional	Sujeto 48	5,309			B2
ADE	Sujeto 49	5,273			B1
ADE	Sujeto 50	5,152			B1
ADE	Sujeto 51	5,043		B2	C1
ADE	Sujeto 52	5,039			
ADE	Sujeto 53	4,755			
Internacional	Sujeto 15	6,6			B2
Internacional	Sujeto 32	5,909			B2

Fuente: Elaboración propia.

## 7.6. Anexo 6. Análisis de las solicitudes sujeto a sujeto.

Tabla 19. Análisis de las solicitudes de los sujetos.

SUJETO	DATOS DE LA SOLICITUD DE CADA SUJETO
Sujeto 1 (Internacional)	Katholieke universiteit Nijmegen – Holanda (Países Bajos) → Su primera preferencia. Rellenó 9 destinos. Son dos plazas sólo de Internacional: la otra la tiene el sujeto 9.
Sujeto 2 (ADE)	Katholieke universiteit Nijmegen – Holanda (Países Bajos) → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Es una plaza sólo de ADE.
Sujeto 3 (ADE)	Universita di Milano II Bicocca – Italia → Su primera preferencia. Rellenó 7 destinos. Son dos plazas sólo de ADE: la otra la tiene el sujeto 34.
Sujeto 4 (ADE)	Athlone Institute of Technology – Irlanda (Eire) → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son dos plazas a compartir con Internacional.
Sujeto 5 (ADE)	Hogskolen I Sor-Trondelag – Noruega → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tiene el sujeto 2. Rellenó 7 destinos. Son dos plazas sólo de ADE.
Sujeto 6 (ADE)	Politechnika Lubelska – Polonia → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son tres plazas sólo de ADE: una la tiene el sujeto 11 y la otra el sujeto 20.
Sujeto 7 (ADE)	Univerza Na Primorskem – Eslovenia → Su primera preferencia. Rellenó 12 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 26.
Sujeto 8 (ADE)	Hasselt University – Bélgica → Su primera preferencia. Rellenó 3 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 27.
Sujeto 9 (Internacional)	Katholieke Universiteit Nijmegen – Holanda (Países Bajos) → Su primera preferencia. Rellenó 6 destinos. Son dos plazas sólo para Internacional la otra la tiene el sujeto 1.
Sujeto 10 (Internacional)	Internationales Management Center – Austria → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tienen el sujeto 1 y el sujeto 9. Rellenó 8 destinos. Son tres plazas a compartir con ADE: una la tiene el sujeto 25 y la otra la tiene el sujeto 48.

Sujeto 11 (ADE)	Politechnika Lubelska – Polonia → Su primera preferencia. Rellenó 2 destinos. Son tres plazas sólo de ADE: una la tiene el sujeto 6 y la otra el
Sujeto 12 (ADE)	Guandong University – China → Su primera preferencia. Rellenó 13 destinos. Es una plaza a compartir con Internacional.
Sujeto 13 (Internacional)	Isep-Usa – Estados Unidos → Su primera preferencia. Rellenó 7 destinos. Es una plaza a compartir con ADE.
Sujeto 14 (ADE)	Università Degli Studi di Trieste – Italia → Su primera preferencia. Rellenó 9 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 17.
<b>Sujeto 15 (Internacional)</b>	<b>SIN PLAZA. Rellenó 2 destinos → Su primera preferencia la tiene el sujeto 22, su segunda preferencia la tiene el sujeto 12.</b>
Sujeto 16 (Internacional)	Carleton University – Canadá → Su primera preferencia. Rellenó 3 destinos. Son dos plazas a compartir con ADE: la otra está sin asignar.
Sujeto 17 (ADE)	Università Degli Studi di Trieste – Italia → Su primera preferencia. Rellenó 4 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 14.
Sujeto 18 (ADE)	Univ. Católica de Santiago – Chile → Su primera preferencia. Rellenó 8 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 43.
Sujeto 19 (ADE)	Avans University os Applied Sciences – Holanda (Países Bajos) → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 33.
Sujeto 20 (ADE)	Politechnika Lubelska – Polonia → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son tres plazas sólo para ADE: las otras las tienen el sujeto 6 y el Sujeto 11.
Sujeto 21 (Internacional)	Wilkes University – Estados Unidos → Su primera preferencia. Rellenó 13 destinos. Son dos plazas a compartir con ADE: la otra la tiene el sujeto 28.
Sujeto 22 (Internacional)	Beijing University Union – China → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tiene el sujeto 12. Rellenó 13 destinos. Es una plaza a compartir con ADE.
Sujeto 23 (Internacional)	University of Georgia – Estados Unidos → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son dos plazas a compartir con ADE: la otra la tiene el sujeto 47.
Sujeto 24 (ADE)	Universidad ORT – Uruguay → Su primera preferencia. Rellenó 8 destinos. Es una plaza sólo de ADE.
Sujeto 25 (Internacional)	International Management Center – Austria → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tienen el sujeto 1 y el sujeto 9. Rellenó 11 destinos. Son tres plazas a compartir con ADE: una la tiene el sujeto 10 y la otra la tiene el sujeto 48.
Sujeto 26 (ADE)	Univerza na Primorskem – Eslovenia → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tienen el sujeto 14 y el sujeto 17. Rellenó 4 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 7.
Sujeto 27 (ADE)	Hasselt University – Bélgica → Su primera preferencia. Rellenó 5 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 8.
Sujeto 28 (Internacional)	Wilkes University – Estados Unidos → Su primera preferencia. Rellenó 11 destinos. Son dos plazas a compartir con ADE: la otra la tiene el sujeto 21.
Sujeto 29 (Internacional)	Ku Leuven – Bélgica → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tiene el sujeto 21 y el sujeto 28. Rellenó 4 destinos. Son tres plazas a compartir con ADE: una la tiene el sujeto 35 y la otra está sin asignar.
Sujeto 30 (ADE)	Roskilde Universitetscenter – Dinamarca → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 41.
Sujeto 31 (ADE)	Università degli Studi della Calabria – Italia → Su primera preferencia. Rellenó 4 destinos. Es una plaza sólo de ADE.

Sujeto 32 (Internacional)	<b>SIN PLAZA. Rellenó 3 destinos → Su primera preferencia la tiene el sujeto 12, su segunda preferencia la tiene el sujeto 22 y su tercera preferencia la tiene el sujeto 53.</b>
Sujeto 33 (ADE)	Avans University os Applied Sciences – Holanda (Países Bajos) → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 19.
Sujeto 34 (ADE)	Universita di Milano II Bicocca – Italia → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tienen el sujeto 7 y el sujeto 26. Rellenó 4 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 3.
Sujeto 35 (Internacional)	Ku Leuven – Bélgica → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tienen el sujeto 1 y el sujeto 9. Rellenó 11 destinos. Son tres plazas a compartir con ADE: las otras las tienen el sujeto 29 y la otra está sin asignar.
Sujeto 36 (Internacional)	FHS Kufstein Tirol – Austria → Su primera preferencia. Rellenó 9 destinos. Son dos plazas sólo para Internacional: la otra la tiene el sujeto 46.
Sujeto 37 (ADE)	Università Degli Studi di Urbino – Italia → Su <b>tercera preferencia</b> , la primera la tienen los sujetos 3 y el sujeto 34, la segunda preferencia la tiene el sujeto 14 y el sujeto 17. Rellenó 4 destinos. Es una plaza sólo para ADE.
Sujeto 38 (ADE)	Fontys Hogescholen – Holanda (Países Bajos) → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 39.
Sujeto 39 (ADE)	Fontys Hogescholen – Holanda (Países Bajos) → su <b>cuarta preferencia</b> , su primera la tienen los sujetos 3 y 34, su segunda preferencia la tienen los sujetos 14 y 17, su tercera la tienen los sujetos 6, el 11 y el 20. Rellenó 4 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 38.
Sujeto 40 (ADE)	Wenzao Ursuline College – Taiwan → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Es una plaza sólo para ADE.
Sujeto 41 (ADE)	Roskilde Universitetscenter – Dinamarca → Su <b>cuarta preferencia</b> , la primera la tienen los sujetos 38 y 39, su segunda preferencia la tienen los sujetos 19 y 33, su tercera preferencia la tiene el sujeto 2. Rellenó 8 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 30.
Sujeto 42 (ADE)	Institut de Preparation – Francia → Su <b>tercera preferencia</b> , la primera la tienen los sujetos 8 y 27, su segunda preferencia la tienen los sujetos 7 y 26. Rellenó 7 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 49.
Sujeto 43 (ADE)	Univ. Católica de Santiago – Chile → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tiene el sujeto 24. Rellenó 8 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 18.
Sujeto 44 (ADE)	Universitat Bremen – Alemania → Su <b>cuarta preferencia</b> , la primera la tienen los sujetos 38 y 39, su segunda preferencia la tiene el sujeto 2, su tercera preferencia la tienen los sujetos 19 y 33. Rellenó 10 destinos. Es una plaza sólo para ADE.
Sujeto 45 (Internacional)	Laurea Ammattikorkeakoulu – Finlandia → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tienen los sujetos 21 y 28. Rellenó 14 destinos. Son dos plazas a compartir con ADE: la otra está sin asignar.
Sujeto 46 (Internacional)	FHS Kufstein Tirol – Austria → Su primera preferencia. Rellenó 10 destinos. Son dos plazas sólo para Internacional: la otra la tiene el sujeto 36.

Sujeto 47 (Internacional)	University of Georgia – Estados Unidos → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera preferencia la tiene el sujeto 13. Rellenó 13 destinos. Son dos plazas a compartir con ADE: la otra la tiene el sujeto 23.
Sujeto 48 (Internacional)	Internationales Management Center – Austria → Su primera preferencia. Rellenó 11 destinos. Son tres plazas a compartir con ADE: las otras las tienen el sujeto 10 y el Sujeto 25.
Sujeto 49 (ADE)	Institut de Preparation – Francia → Su <b>séptima preferencia</b> . Rellenó 8 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra la tiene el sujeto 42.
<b>Sujeto 50 (ADE)</b>	<b>SIN PLAZA. Rellenó 6 destinos → todos están asignados a sujetos que tienen mejor nota media.</b>
Sujeto 51 (ADE)	Université de Liège – Bélgica → Su primera preferencia. Rellenó 15 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra se queda sin asignar.
Sujeto 52 (ADE)	Instit. DUOC UC – Chile → Su <b>segunda preferencia</b> , la primera la tienen el sujeto 18 y el Sujeto 43. Rellenó 7 destinos. Son dos plazas sólo para ADE: la otra se queda sin asignar.
Sujeto 53 (ADE)	Univ. Católica Rio de Janeiro – Brasil → Su <b>quinta preferencia</b> , las otras cuatro anteriores son las de Italia, que están asignadas a mejores expedientes. Rellenó 6 destinos. Es una plaza para compartir con Internacional.

Fuente: Elaboración propia.